

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2007 年 12 月 27 日 (27.12.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/148444 A1

- (51) 国際特許分類:
F2IS 2/00 (2006.01) G02F 1/13357 (2006.01)
F2IV 17/00 (2006.01) F21Y 103/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/050175
- (22) 国際出願日: 2007 年 1 月 10 日 (10.01.2007)
- (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2006-170833 2006 年 6 月 21 日 (21.06.2006) 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): 青木 健太郎 (AOKI, Kentaroh).
- (74) 代理人: 上野 登 (UENO, Noboru); 〒4600008 愛知県名古屋市中区栄三丁目 2 1 番 2 3 号 ケイエスエスビル 8 階 Aichi (JP).

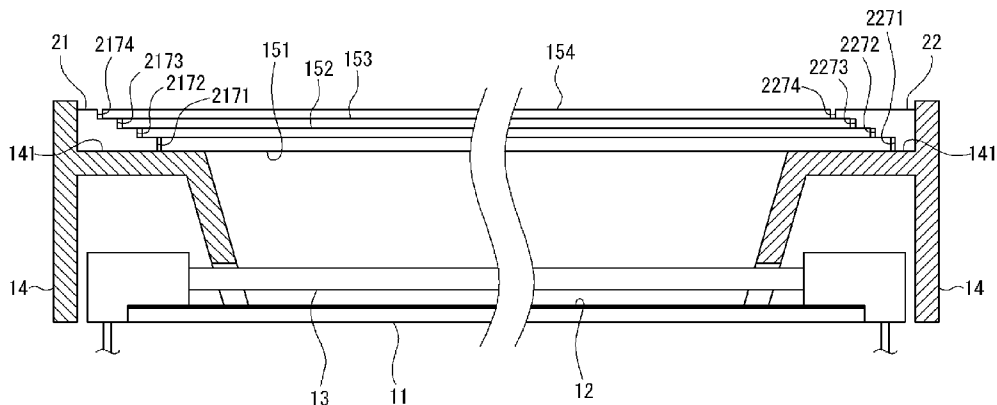
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: LIGHT SOURCE UNIT AND DISPLAY

(54) 発明の名称: 光源ユニットおよび表示装置



(57) Abstract: To provide a light source unit or a display capable of preventing optical sheets from being erroneously assembled. Step faces (213, 214, 215, 223, 224, 225) are provided in optical sheet support members (21, 22), and the outer edges of the optical sheets (15a) are positioned by the step faces (213, 214, 215, 223, 224, 225). Thereby, the optical sheets (15a) (concretely, a diffusion plate (151), a first diffusion sheet (152), a second diffusion sheet (153), a third diffusion sheet (154)) are so disposed as to be overlapped with each other and displaced from each other in the direction of the step faces, and at least parts of the outer edges of the optical sheets (15a) are disposed at positions where they do not coincide with each other.

(57) 要約: 光学シート類の組み付けの間違いを防止できる光源ユニットもしくは表示装置を提供すること。光学シート類支持部材 21, 22 に段差面 213, 214, 215, 223, 224, 225 を設け、各光学シート類 15a の外縁をこれらの段差面 213, 214, 215, 223, 224, 225 により位置決めすることにより、光学シート類 15a (具体的にはたとえば拡散板 151、一枚目の拡散シート 152、二枚目の拡散シート 153、三枚目の拡散シート 154) を、互いに面方向にずらして重ね合わせて配設し、各光学シート類 15a の外縁の少なくとも一部を、互いに一致しない位置に位置決めする。



WO 2007/148444 A1

明 細 書

光源ユニットおよび表示装置

技術分野

- [0001] 本発明は、光源ユニットおよび表示装置に関するものであり、特に好適には、光の特性を調整する光学シート類を有する表示装置用の光源ユニットと、光学シート類またはこの光源ユニットを有する表示装置に関するものである。

背景技術

- [0002] 透過型の液晶表示パネルなどといった非自発光型の表示パネルを備える表示装置には、表示パネルの背面側に光源ユニットが配設される構成を有するものがある。このような光源ユニットは、蛍光管などの光源と、この光源が発する光の特性を調整する所定の種類および所定の数の光学シート類とを備える。そしてこの光源ユニットは、光学シート類により特性を調整した光を、表示パネルの背面側に照射する。表示パネルの背面側に照射された光がこの表示パネルを通過すると、表示パネルの前面側には画像が可視状態に表示される。
- [0003] 光の特性を調整する光学シート類には、拡散板、拡散シート、レンズシート、偏光反射シートなどがあり、表示装置の種類などに応じて適宜選択して用いられる。一般的には、所定の種類の光学シート類を、所定の順序で所定の枚数だけ積み重ねて用いられる。
- [0004] このような光源ユニットは、組立間違いなどによって光学シート類が抜けたり、反対に余分に入れられたりすると、光源ユニットが本来の性能を発揮できず、機能低下を生じさせるおそれがある。したがって、光学シート類の組み付け工程において、このような組立間違いを防止することが重要となる。
- [0005] 光学シート類の組み付け間違いを防止するための構成としては、たとえば特開2002-202504号公報や特開2004-333520号公報に記載の構成が知られている。特開2002-202504号公報に記載の構成は、光学シート類の重ね合わせ順序を明示するために、各光学シート類の領域の一部に、光学シート類の種類ごとに異なる切り欠きを設けるものである。また、特開2004-333520号公報に記載の構成は、

光学シート類ごとに異なる位置に識別マークを設けるものである。

[0006] このような構成によれば、光学シート類を積み重ねる際に、光学シート類に設けられる切り欠きまたはマーキングの配列を目視確認することにより、光学シート類に抜けがないかなどを一目で判断できる。

[0007] しかしながら、前記各先行技術文献に記載の構成は、次のような問題を有する。光源ユニットまたは表示装置には、同一種類の複数枚の光学シート類を積み重ねて用いる構成のものがある。前記いずれかの特許文献に記載の構成を、このような光源ユニットまたは表示装置に適用しようとする、同一種類の光学シート類でありながら、切り欠きの形状またはマーキングの位置が異なる複数の種類を用意する必要がある。このため、光学シート類の種類が増加し、光学シート類の管理に手間がかかるようになるほか、光学シート類に要するコストも増加するおそれがある。

[0008] また、光源ユニットまたは表示装置の機種ごとに、適用する光学シート類の数や種類が異なる場合がある。このような場合には、光学シート類に設けられる切り欠きやマーキングを、機種ごとに設定する必要がある。したがって、同一種類の光学シート類であっても、機種ごとに切り欠きの形状またはマーキングの位置が異なる複数の種類を用意する必要があるが生じ得る。このため、前記同様の問題が生じうる。

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0009] 上記実情に鑑み、本発明が解決しようとする課題は、光学シート類の組み付けの間違いを防止できる光源ユニットもしくは表示装置を提供すること、または、光学シート類の種類を増加させることなく光学シート類の組み付けの間違いを防止できる光源ユニットもしくは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

[0010] 前記課題を解決するため本発明は、複数の光学シート類を、互いに面方向にずらして配置することを要旨とするものである。この際、各光学シート類の外縁のすくなくとも一部が、互いに一致しない位置に配設することが好ましい。

[0011] 前記複数の光学シート類の少なくとも一部には、互いに略同一の寸法形状を有するものが好適に適用できる。また、前記複数の光学シート類の少なくとも一部には、同

一種類の光学シート類が含まれる構成であってもよい。同一の種類の光学シート類としては、たとえば拡散シートを好適に適用できる。

- [0012] また、光学シート類を支持する部材に単数または複数の段差面を設け、各光学シート類の外縁を前記段差面に係合させることにより位置決めする構成であることが好ましい。

発明の効果

- [0013] 本発明によれば、複数の光学シート類が面方向に互いにずらして配設されるから、各光学シート類の外縁を視認することによって、光学シート類の抜けや過剰を容易に判断することができる。
- [0014] また、ほぼ同じ寸法形状の光学シート類を用いることができるから、光学シート類の種類の増加を防止または抑制することができ、光学シート類の製造および／または管理に要する手間および／またはコストを削減することができる。

図面の簡単な説明

- [0015] [図1]本発明の実施形態にかかる光源ユニットの要部の構成を模式的に示した分解斜視図である。
- [図2]前記実施形態にかかる光源ユニットに適用される光学シート類支持部材の構成を模式的に示した外観斜視図であり、(a)は第一の光学シート類支持部材を前面側から見た図、(b)は背面側から見た図、(c)は第二の光学シート類支持部材を前面側から見た図、(d)は背面側から見た図である。
- [図3]前記実施形態にかかる光源ユニットの組み付け構造を模式的に示した断面図である。
- [図4]二枚のレンズシートまたはプリズムシートを備える光源ユニットの組み付け構造を模式的に示した断面図である。
- [図5]光学シート類を短辺方向にずらして配設する構成を有する光源ユニットの組み付け構造を模式的に示した分解斜視図であり、光源ユニットからシャーシ、サイドホルダ、光学シート類支持部材を抜き出して示した図である。
- [図6]前記光源ユニットの組み付け構造を模式的に示した断面図である。
- [図7]光学シート類を長辺方向および短辺方向にずらして配設する構成を有する光

源ユニットの組み付け構造を模式的に示した分解斜視図であり、光源ユニットからシャーシ、サイドホルダ、光学シート類支持部材を抜き出して示した図である。

[図8]前記光源ユニットの組み付け構造を模式的に示した平面図である。

[図9]位置決め用の切り欠きが形成される光学シート類と、この光学シート類を適用する光源ユニットから、光学シート類、シャーシ、サイドホルダ、光学シート類支持部材を抜き出して示した分解斜視図である。

[図10]前記光源ユニットに適用できる光学シート類支持部材の構成を模式的に示した外観斜視図である。

[図11]前記光源ユニットの組み付け構造を模式的に示した平面図である。

[図12]前記いずれかの光源ユニットが適用される表示装置の要部の構成を模式的に示した分解斜視図である。

[図13]前記表示装置が適用できるテレビ受信機の要部の構成を模式的に示した分解斜視図である。

発明を実施するための最良の形態

[0016] 以下に、本発明の実施形態について、図面を参照して詳細に説明する。

[0017] 図1は、本発明の実施形態にかかる光源ユニット(以下、「本光源ユニット」と称することがある)の要部の構成を、模式的に示した分解斜視図である。説明の便宜上、図1中の上方を本光源ユニットの前面側と称し、下方を背面側と称する。

[0018] 本光源ユニット1aは、シャーシ11と、反射シート12と、光源13と、サイドホルダ14と、第一の光学シート類支持部材21と、第二の光学シート類支持部材22と、光学シート類15aと、フレーム16と、光源駆動回路基板17と、光源駆動回路基板カバー18とを備える。

[0019] シャーシ11(「バックライトシャーシ」または「バックライトアングル」と称することがある)は、略平板状の部材である。各長辺の周縁部には、前面側に向かって起立する側壁111が設けられる。そして各側壁111の前面側には、後述する光学シート類15aを載置できる載置面112が設けられる。このシャーシ11は、樹脂材料などにより一体にもしくはほぼ一体に形成される構成、または金属の板材によりプレス加工などを用いて形成される構成などが適用できる。

- [0020] 反射シート12は、光を乱反射させる表面性状を有するシート状または板状の部材である。この反射シート12は、たとえばシート状または板状の発泡PET(ポリエチレンテレフタレート)などにより形成される。
- [0021] 光源13には、従来公知の各種光源が適用できる。たとえば冷陰極管や熱陰極管などの各種蛍光管、キセノン管などの放電管、LEDなどが適用できる。図1に示す本光源ユニット1aは、光源として線状の蛍光管が適用される構成を有するが、本発明はこの構成に限定されるものではない。
- [0022] 光学シート類15aは、光源13が発する光の特性を調整する板状の部材もしくはシート状の部材、またはこれらを総称するものとする。本光源ユニット1aは、光学シート類15aとして、一枚の拡散板151と三枚の拡散シート152, 153, 154とを備える。そして最も背面側に拡散板151が配設され、その前面側に三枚の拡散シート152, 153, 154が重ねて配設される。拡散板151および拡散シート152, 153, 154は、たとえば透明な樹脂材料などからなる基材に、光を反射する微粒子を分散した構成などを有する。そして透過する光を拡散させることによって、輝度分布の均一化を図ることができる。
- [0023] フレーム16は、光学シート類15aを支持する機能および／または表示パネルを支持ならびに／もしくは保護する機能などを有する。このフレーム16は、開口した略四辺形の形状を有し、たとえば樹脂材料などにより形成される。
- [0024] 光源駆動回路基板17は、光源13を駆動する電子回路および／または電気回路などが構築される回路基板である。光源駆動回路基板カバー18は、光源駆動回路基板17を覆う板状または底の浅い容器状の部材であり、たとえば金属の板材などにより形成される。
- [0025] サイドホルダ14は、光学シート類15aを支持するスペーサなどの機能を有する部材である。このサイドホルダ14は略棒状の部材であり、たとえば樹脂材料などにより一体にまたはほぼ一体に形成される。サイドホルダ14の前面側には、光学シート類15aの外縁近傍(図1に示す構成においては、光学シート類の短辺の外縁近傍)を載置できる載置面141が設けられる。この載置面141には、後述する光学シート類支持部材に係合するための係合孔142が形成される。

- [0026] そして同一またはほぼ同一の構成を有する一組のサイドホルダ14が、シャーシ11の各短辺に相対向して配設される。一方の短辺に配設されるサイドホルダ14(図1においては左奥に位置するサイドホルダ)の載置面141には、第一の光学シート類支持部材21が配設される。他方の短辺に配設されるサイドホルダ14(図1においては右手前に位置するサイドホルダ)の載置面141には、第二の光学シート類支持部材22が配設される。
- [0027] 図2は、第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22の構成を模式的に示した外観斜視図である。詳しくは、図2(a)は第一の光学シート類支持部材21を前面側から見た図であり、図2(b)は背面側から見た図である。図2(c)は第二の光学シート類支持部材22を前面側から見た図であり、図2(d)は背面側から見た図である。また、図2(e)は、第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22とを突き合わせた状態を示す。
- [0028] 図2(a)または図2(b)に示すように、第一の光学シート類支持部材21には、底面212(背面側の面をいうものとする。以下同じ)と上面211(前面側の面をいうものとする。以下同じ)の間に、階段状または雛壇状の載置面213, 214, 215が設けられる。これらの載置面213, 214, 215は、上面211と同じ側を向く面である。したがって第一の光学シート類支持部材21は、全体として背面側から前面側に向かって先細りの形状を有する。
- [0029] 図2(c)または図2(d)に示すように、第二の光学シート類支持部材22には、底面222と上面221の間に、階段状または雛壇状の載置面223, 224, 225が設けられる。これらの載置面223, 224, 225は、底面222と同じ側を向く面である。したがって第二の光学シート類支持部材22は、全体として背面側から前面側に向かって先太りの形状を有する。
- [0030] 第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22のそれぞれに設けられる載置面213, 214, 215, 223, 224, 225の数は、少なくとも{(サイドホルダ14の載置面141に配設される光学シート類15aの数) - 1}に設定されることが好ましい。
- [0031] 具体的には、本光源ユニット1aは、光学シート類15aとして一枚の拡散板151と三

枚の拡散シート152, 153, 154とを備える。したがって、第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22は、それぞれ三つずつの載置面213, 214, 215, 223, 224, 225を有することが好ましい。

[0032] なお、説明の便宜上、第一の光学シート類支持部材21および第二の光学シート類支持部材22の各載置面を、底面に近い側から順に、「第一載置面213, 223」、「第二載置面214, 224」、「第三載置面215, 225」と称する。また、各段差面を、底面から近い順に「第一段差面2171, 2271」、「第二段差面2172, 2272」、「第三段差面2173, 2273」、「第四段差面2174, 2274」と称する。

[0033] 第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22の第一段差面2171, 2271、第二段差面2172, 2272、第三段差面2173, 2273、第四段差面2174, 2274のそれぞれの高さ寸法は、サイドホルダ14の載置面141に載置される光学シート類15aの厚さと、積み重ねる順序に応じて設定される。

[0034] すなわち、第一段差面2171, 2271の高さ寸法は、最も背面側に配設される光学シート類15aの厚さ寸法と同じかまたはほぼ同じ寸法に設定する。第二段差面2172, 2272の高さ寸法は、背面側から二番目に配設される光学シート類15aの厚さ寸法と同じかまたはほぼ同じ寸法に設定する。第三段差面2173, 2273の高さ寸法は背面側から三番目に配設される光学シート類15aの厚さ寸法と同じかまたはほぼ同じ寸法に設定する。要は、底面212, 222から第n番目の段差面の高さ寸法を、背面側からn番目に配設される光学シート類15aの厚さ寸法と同じかまたはほぼ同じ寸法に設定する。ただし、最も上面に近い段差面は、必ずしも光学シート類15aの厚さ寸法と同一またはほぼ同一に設定する必要はない。

[0035] 具体的には、本実施形態にかかる光源ユニット1aは、拡散板151が最も背面側に配設され、その前面側に同じ種類の三枚の拡散シート152, 153, 154が重ねて配設される。このような構成の場合には、第一段差面2171, 2271の高さ寸法を、拡散板151の厚さ寸法と同じかまたはほぼ同じ寸法に設定し、他を拡散シート152, 153, 154の厚さ寸法と同じかまたはほぼ同じ寸法に設定することが好ましい。

[0036] 各載置面213, 214, 215, 223, 224, 225の奥行き(図2において、矢印aの方向の寸法をいうものとする)は、各載置面213, 214, 215, 223, 224, 225に載置さ

れる光学シート類15aの外縁(ここでは短辺)に略直角方向の長さ寸法(ここでは長辺寸法)の寸法公差よりも大きい寸法に設定されることが好ましい。また、各載置面213, 214, 215, 223, 224, 225を、隣接する他の載置面と容易に区別できる程度以上の寸法に設定されることが好ましい。たとえば、各光学シート類15aの長辺寸法の寸法公差が $-0.5 \sim +0.5$ mmである場合には、各載置面213, 214, 215, 223, 224, 225の奥行きを1mm以上に設定することが好ましく、1.5mm程度に設定することがより好ましい。

[0037] なお、第一の光学シート類支持部材21の第一載置面213と、第二の光学シート類支持部材22の第一載置面223の奥行き寸法は、互いに同一またはほぼ同一に設定されることが好ましい。同様に、第一の光学シート類支持部材21の第二載置面214と第三載置面215の奥行き寸法は、それぞれ第二の光学シート類支持部材22の第二載置面224または第三載置面225の奥行き寸法と互いに同一またはほぼ同一に設定されることが好ましい。

[0038] また、第一の光学シート類支持部材21の第一段差面2171の高さ寸法と、第二の光学シート類支持部材22の第一段差面2271の高さ寸法は、互いに同一またはほぼ同一に設定されることが好ましい。同様に、第一の光学シート類支持部材21の第二段差面2172と、第三段差面2173と、第四段差面2174は、それぞれ、第二の光学シート類支持部材22の第二段差面2272、第三段差面2273、第四段差面2274の高さ寸法と同一またはほぼ同一に設定されることが好ましい。

[0039] すなわち、図2(e)に示すように、第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22は、各載置面および各段差面どうしとを突き合わせると、各載置面どうしと各段差面どうしとが、隙間なくまたはほぼ隙間なく接触するような寸法形状に形成されることが好ましい。

[0040] なお、図2(e)においては、第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22は、横幅寸法(図2において矢印bの方向の寸法をいうものとする)がほぼ同一に設定される構成を示すが、横幅寸法は同一寸法に設定する必要はない。また、図2(e)においては、第四段差面2174, 2274の高さ寸法が同一に設定される構成を示すが、この寸法も同一に設定される必要はない。

- [0041] また、図2(b)または図2(d)に示すように、第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22の底面には、それぞれサイドホルダ14に設けられる係合孔142に係合するための係合片216, 226が設けられる。この係合片216, 226は、第一の光学シート類支持部材21または第二の光学シート類支持部材22がサイドホルダ14から分離困難に係合できるものであればよく、その構成は限定されるものではない。
- [0042] これらの第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22は、これらを装着する部材と同じ材料により形成されることが好ましい。たとえば前記のとおりサイドホルダ14が樹脂材料により形成される場合には、第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22も同種の樹脂材料により形成されるものであることが好ましい。また、サイドホルダ14が金属材料により形成される場合には、第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22も金属材料により形成されるものであることが好ましい。このような構成によれば、サイドホルダ14と第一の光学シート類支持部材21および第二の光学シート類支持部材22の熱膨張係数を同じにできるから、設計が容易となる。
- [0043] このような部材を備える光源ユニット1aの組み付けは、次のとおりである。
- [0044] まず、図1を参照して説明する。シャーシ11の前面側に反射シート12と光源13を配設する。シャーシ11の各短辺に、各光源13の端部を覆うようにサイドホルダ14を配設する。
- [0045] 一方のサイドホルダ14には第一の光学シート類支持部材21が配設され、他方のサイドホルダ14には第二の光学シート類支持部材22が配設される。第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22とは、各サイドホルダ14をシャーシ11の短辺に配設した状態において、それぞれ段差面および載置面が設けられる側が相対向するように配設される。
- [0046] そしてその前面側に光学シート類15aを配設し、さらにその前面側にフレーム16を装着する。また、シャーシ11の背面側に光源駆動回路基板17を配設し、この光源駆動回路基板17を覆うように光源駆動回路基板カバー18を配設する。
- [0047] 図3は、本光源ユニット1aの組み付け構造を模式的に示した断面図であり、各サイ

ドホルダ14およびその近傍を抜き出して示した図である。図3に示すように、一方のサイドホルダ14(図3においては左側のサイドホルダ)の載置面141には、第一の光学シート類支持部材21が配設される。また、他方のサイドホルダ14(図3においては右側のサイドホルダ)の載置面141には、第二の光学シート類支持部材22が配設される。

[0048] 各サイドホルダ14の載置面141の前面側には、拡散板151の短辺の外縁およびその近傍が配設される。拡散板151の一方の短辺の端面は、第一の光学シート類支持部材21の第一段差面2171に近接して対向する。また、拡散板151の他方の短辺の端面は、第二の光学シート類支持部材22の第一段差面2271に近接して対向する。したがって、拡散板151は、第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22の第一段差面2171, 2271により長辺方向の移動が制限され、位置決めされる。

[0049] また、拡散板151の前記他方の短辺の外縁近傍(図3においては右側の短辺の外縁近傍)の前面側の面は、第二の光学シート類支持部材22の第一載置面223に対向する。前記のとおり第二の光学シート類支持部材22の第一段差面2271の高さ寸法は、拡散板151の厚さにほぼ等しく設定される。したがって、拡散板151の前面側の面と、第二の光学シート類支持部材22の第一載置面223との間は、ほとんど隙間のない状態となる。このため、この間に拡散シート152, 153, 154の外縁が入り込むことはない。

[0050] 拡散板151の前面側には、一枚目の拡散シート152が配設される。一枚目の拡散シート152の一方の短辺の端面は(図3においては左側の端面)、第一の光学シート類支持部材21の第二段差面2172に近接して対向する。また、一枚目の拡散シート152の他方の短辺の端面(図3においては右側の端面)は、第二の光学シート類支持部材22の第二段差面2272に近接して対向する。したがって、一枚目の拡散シート152は、第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22の第二段差面2172, 2272により長辺方向の移動が制限されて位置決めされる。

[0051] 一枚目の拡散シート152の前面側には、二枚目の拡散シート153が配設される。二枚目の拡散シート153の一方の短辺の端面は、第一の光学シート類支持部材21の

第三段差面2173に近接して対向し、他方の短辺の端面は第二の光学シート類支持部材22の第三段差面2273に近接して対向する。したがって、二枚目の拡散シート153は第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22の第三段差面2173, 2273により長辺方向の移動が制限され、位置決めされる。

[0052] 二枚目の拡散シート153の前面側には、三枚目の拡散シート154が配設される。三枚目の拡散シート154の一方の短辺の端面は、第一の光学シート類支持部材21の第四段差面2174に近接して対向し、他方の短辺の端面は第二の光学シート類支持部材22の第四段差面2274に近接して対向する。したがって、三枚目の拡散シート154は第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22の第四段差面2174, 2274により長辺方向の移動が制限され、位置決めされる。

[0053] 第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22のそれぞれの第一段差面2171, 2271、第二段差面2172, 2272、第三段差面2173, 2273、第四段差面2174, 2274は、各サイドホルダ14に配設された状態で前面側から見ると、互いに光学シート類15aの長辺方向にずれた位置にある。

[0054] このため、拡散板151と、一枚目の拡散シート152と、二枚目の拡散シート153と、三枚目の拡散シート154は、互いに長辺方向にずれた位置に位置決めされる。この結果、光源ユニット1aの前面側から光学シート類15aを見ると、光学シート類15aの短辺は互いに長辺方向にずれており、重ならない位置にある。したがって、配設された光学シート類15aの外縁(ここでは短辺)を目視することによって、光学シート類15aに抜けがないかを容易に判断することができる。

[0055] 第二の光学シート類支持部材22の各段差面2271, 2272, 2273, 2274の高さ寸法は、それぞれ光学シート類15aの厚さ寸法と同じかほぼ同じ寸法に設定される。そして、各光学シート類15aの前面側の面と、各載置面223, 224, 225との間にはほとんど隙間がないから、この隙間に別の光学シート類15aが入り込むことがない。このため、ある光学シート類15aと他の光学シート類15aの外縁を確実にずらして配設することができる。したがって、光学シート類15aの組み付けの間違いを防止できる。特に、設計よりも多い数の光学シート類15aを配設するという間違いを防止できる。

[0056] また、このような構成によれば、同一の形状の光学シート類15aを積み重ねても、光

学シート類15aの過不足を容易に判断することができる。換言すれば、光学シート類15aに切り欠きやマーキングを設ける構成のように、積み重ねる順序に応じて光学シート類15aを作り分けなくとも、光学シート類15aの過不足を判断することができる。

[0057] すなわち、光学シート類15aに切り欠きやマーキングを設ける構成においては、同一の種類光学シート類15aであっても、積み重ねる順序に応じて切り欠きやマーキングを作り分ける必要がある。このため、結果として光学シート類15aの種類が増加する。そして、複数の同じ種類光学シート類15aを積み重ねる構成であったとしても、切り欠きやマーキングが異なるものを一枚ずつ所定の順序で積み重ねる必要がある。

[0058] これに対して本発明によれば、同じ寸法形状の光学シート類15aを用いることができるから、重ね合わせる順序に応じて作り分ける必要がない。特に、複数の同一種類の光学シート類15aを積み重ねる構成の場合、同一形状のものを積み重ねて用いることができるから、光学シート類15aの種類を増やす必要がない。したがって、光学シート類15aの製造や管理に要するコストや手間を削減することができる。また、同一種類の光学シート類15aであれば、積み重ねる際にその順序を限定する必要もない。したがって、光学シート類15aの組み付け作業の手間を削減することができる。

[0059] 前記実施形態においては、三枚の拡散シート152, 153, 154をそれらの面方向にずらして配設する構成を示したが、配設する光学シート類は拡散シートに限定されるものではなく、また光学シート類の枚数も三枚に限定されるものではない。

[0060] 図4は、前記実施形態の変形例に係る光源ユニットの構成を模式的に示した分解斜視図である。この変形例に掛かる光源ユニットは、光学シート類として、一枚の拡散板と2枚のレンズシートまたはプリズムシートとを備える。レンズシートとプリズムシートは、光源が発する光を集光して輝度を高める機能などを有する。なお、前記実施形態と共通の構成を有する部分については同じ符号を付して示し、説明は省略する。

[0061] 図4に示すように、第一の光学シート類支持部材21'は、第一段差面2171'、第二段差面2172'、第三段差面2173'が形成される。第二の光学シート類支持部材22'は、第一段差面2271'、第二段差面2272'、第三段差面2273'が形成される。そして、第一の光学シート類支持部材21'と第二の光学シート類支持部材22'の段差面

により、一枚の目のレンズシートまたはプリズムシート155と二枚の目のレンズシートまたはプリズムシート156とが、互いに面方向にずれた状態に位置決めされる。

[0062] なお、第一の光学シート類支持部材21'と第二の光学シート類支持部材22'も、段差面の数および／または寸法を除いては、前記実施形態にかかる第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22と同じ構成が適用できる。

[0063] このように、支持する光学シート類の種類や枚数は限定されるものではない。たとえば前記実施形態に示すように、複数の拡散シート152, 153, 154を配設することにより、光源13が発する光を拡散して輝度を均一化し、光源の形状が前面側から視認できないようにする構成に適用できる。また、変形例に示すように、集光性を有する複数のレンズシートまたはプリズムシート155, 156を配設することにより、光源ユニットの輝度の向上を図ることができる。この場合、一枚目と二枚目のレンズシートまたはプリズムシート155, の集光方向を異ならせる(たとえば90° ずらす)構成に適用してもよい。

[0064] 光学シート類15aをずらす方向は、長辺方向に限定されるものではない。そこで次に変形例について説明する。なお、以下の変形例の説明においては、前記構成と異なる部分について説明し、同じ構成の部分については説明を省略する。

[0065] まず、光学シート類15aを短辺方向にずらす変形例について説明する。図5は、光学シート類15aを短辺方向にずらす構成を有する光源ユニット1bの構成を模式的に示した分解斜視図である。

[0066] 図5に示すように、シャーシ11の各長辺には前面側に起立する側壁111が設けられ、各側壁111の前面側には光学シート類15aを載置できる載置面112が設けられる。一方の長辺の側壁111の載置面112には、第三の光学シート類支持部材23が配設される。また、他方の長辺の側壁111の載置面112には第四の光学シート類支持部材24が配設される。シャーシ11の各短辺には、サイドホルダ14が配設される。

[0067] 第三の光学シート類支持部材23は、第一の光学シート類支持部材21または第二の光学シート類支持部材22の一方とほぼ同じ構成を有し、第四の光学シート類支持部材24は、その他方とほぼ同じ構成を有する。図5においては、第三の光学シート類支持部材23が第一の光学シート類支持部材21とほぼ同じ構成を有し、第四の光学

シート類支持部材24が第二の光学シート類支持部材22とほぼ同じ構成を備える。したがって、これらの説明は省略する。なお、以下の説明においては、第三の光学シート類支持部材23と第四の光学シート類支持部材24の各部の名称は、第一の光学シート類支持部材21または第二の光学シート類支持部材22のそれぞれに対応する部位と同じ名称を用いる。

[0068] この光源ユニット1bの組み付け構造は次のとおりである。シャーシ11の各側壁111の載置面112およびサイドホルダ14の載置面141に、光学シート類15aを配設する。図6は、この光源ユニット1bの組み付け構造を模式的に示した断面図であり、シャーシ11の各側壁111およびその近傍を抜き出して示した図である。図6に示すように、一方の側壁111(図6においては左側の側壁)の載置面112には、第三の光学シート類支持部材23が配設される。また、他方の側壁111(図6においては右側の側壁)の載置面112には、第四の光学シート類支持部材24が配設される。

[0069] 各側壁111の載置面112の前面側には、拡散板151の外縁(ここでは、長辺)が配設される。そして第三の光学シート類支持部材23と第四の光学シート類支持部材24のそれぞれの第一段差面2371, 2471により、拡散板151の短辺方向(図6においては左右方向)の移動が規制され、位置決めされる。一枚目の拡散シート152は、第三の光学シート類支持部材23と第四の光学シート類支持部材24のそれぞれの第二段差面2372, 2472により、短辺方向の移動が制限されて位置決めされる。同様に二枚目の拡散シート153は、第三段差面2373, 2473により、三枚目の拡散シート154は第四段差面2374, 2474により、それぞれ短辺方向の移動が制限されて位置決めされる。

[0070] 第三の光学シート類支持部材23と第四の光学シート類支持部材24の第一段差面2371, 2471、第二段差面2372, 2472、第三段差面2373, 2473、第四段差面2374, 2474は、互いに光学シート類15aの短辺方向にずれた位置にある。したがって、拡散板151と、一枚目の拡散シート152と、二枚目の拡散シート153と、三枚目の拡散シート154は、互いに短辺方向にずれた位置に位置決めされる。このため、この変形例にかかる光源ユニット1bを前面側から見ると、各光学シート類15aの長辺が互いにずれた状態にあり、各光学シート類15aの外縁(ここでは長辺)を容易に識別

できる。この結果、光学シート類15aを長辺方向にずらす構成と同様の作用効果を奏することができる。

[0071] 次に、光学シート類15aを長辺方向と短辺方向の二方向にずらす構成について説明する。図7は、光学シート類15aを長辺方向と短辺方向の二方向にずらす構成を有する光源ユニット1cの構成を、模式的に示した分解斜視図である。

[0072] 図7に示すように、シャーシ11の各長辺には前面側に向かって起立する側壁111が設けられ、各側壁111の前面側には光学シート類15aを載置する載置面112が設けられる。そして一方の側壁111の載置面112には、第五の光学シート類支持部材25が配設される。他方の側壁111の載置面112には第六の光学シート類支持部材26が配設される。シャーシ11の各短辺にはサイドホルダ14が配設される。一方の短辺に配設されるサイドホルダ14の載置面141には、第七の光学シート類支持部材27が配設される。他方の短辺に配設されるサイドホルダ14の載置面141には、第八の光学シート類支持部材28が配設される。

[0073] 第五の光学シート類支持部材25と第七の光学シート類支持部材27は、第一の光学シート類支持部材21または第二の光学シート類支持部材22の一方とほぼ同じ構成を備える。また、第六の光学シート類支持部材26と第八の光学シート類支持部材28は、その他方とほぼ同じ構成を備える。したがって、第五～第八の光学シート類支持部材25, 26, 27, 28の詳細な説明は省略する。ここでは、第五の光学シート類支持部材25と第七の光学シート類支持部材27が、第一の光学シート類支持部材21とほぼ同じ構成を備え、第六の光学シート類支持部材26と第八の光学シート類支持部材28が、第二の光学シート類支持部材22とほぼ同じ構成を備える。

[0074] 図8は、光学シート類15aを長辺方向と短辺方向の二方向にずらす構成の光源ユニット1cの組み付け構造を模式的に示した平面図であり、第五～第八の光学シート類支持部材25, 26, 27, 28が配設される部分を抜き出して示した図である。図8に示すように、拡散板151、一枚目の拡散シート152、二枚目の拡散シート153、三枚目の拡散シート154は、第五～第八の光学シート類支持部材25, 26, 27, 28により、互いに長辺方向および短辺方向にずれた位置に位置決めされる。したがって、光学シート類15aが配設された光源ユニット1cを前面側から見ると、各光学シート類15

aの外縁(ここでは長辺と短辺)が互いに重ならない位置にある。この結果、各光学シート類15aの外縁を容易に視認することができる。

[0075] なお、各光学シート類15aの各短辺と第五の光学シート類支持部材25と第六の光学シート類支持部材26のそれぞれとの位置関係は、光学シート類15aを長辺方向にずらす構成における光学シート類15aの各短辺と第一の光学シート類支持部材21と第二の光学シート類支持部材22のそれぞれとの位置関係とほぼ同じである。また、各光学シート類15aの各長辺と、第七の光学シート類支持部材27と第八の光学シート類支持部材28のそれぞれとの位置関係は、光学シート類15aを短辺方向にずらす構成における、光学シート類15aと第三の光学シート類支持部材23と第四の光学シート類支持部材24のそれぞれとの位置関係とほぼ同じである。したがって、説明は省略する。

[0076] このような光学シート類15aを長辺方向と短辺方向の二方向にずらして配設する構成であっても、光学シート類15aを長辺方向にずらして配設する構成、または短辺方向にずらして配設する構成と同様の作用効果を奏することができる。

[0077] このように、光学シート類15aをずらす方向は、長辺方向に限定されるものではない。変形例に示したように、短辺方向にずらす構成であってもよく、長辺方向と短辺方向の両方向にずらす構成であってもよい。要は、光学シート類15aの外縁の少なくとも一部を互いにずらして配設することにより、各光学シート類15aの外縁の少なくとも一部をそれぞれ別個に視認できる構成であればよい。

[0078] そして、前記のようにサイドホルダとシャーシのそれぞれに光学シート類支持部材を配設する構成においては、シャーシに配設する光学シート類支持部材の材質はシャーシの材質と同種とし、サイドホルダに配設する光学シート類支持部材はサイドホルダの材質と同種とすることが好ましい。

[0079] たとえばシャーシ11が金属により形成されるものであれば、第三の光学シート類支持部材23、第四の光学シート類支持部材24、第五の光学シート類支持部材25、第六の光学シート類支持部材26は、それぞれシャーシ11と同種の金属材料により形成されることが好ましく、樹脂材料により形成されるものであれば、それぞれ同種の樹脂材料により形成されることが好ましい。同様に、サイドホルダ14が樹脂材料により形

成されるものであれば、第七の光学シート類支持部材27と第八の光学シート類支持部材28はそれぞれサイドホルダ14と同種の樹脂材料により形成されることが好ましく、金属材料により形成されるものであれば、それぞれ金属材料により形成されることが好ましい。

[0080] このような構成によれば、サイドホルダ14とサイドホルダ14に装着される各光学シート類支持部材、およびシャーシ11とシャーシ11に装着される各光学シート類支持部材の熱膨張係数を同じにできるから、設計が容易となる。

[0081] さらに、前記実施形態およびその変形例においては、単純な四辺形の光学シート類15aを用いる構成を示したが、光学シート類15aの形状も限定されるものではない。また、前記実施形態においては、光学シート類15aの長辺および／または短辺と、光学シート類支持部材とを係合させる構成を示したが、本発明はこの構成に限定されるものではない。たとえば、光学シート類15aに位置決め用の切り欠きを設け、この切り欠きと光学シート類支持部材とを係合させる構成であつてもよい。

[0082] 図9は、位置決め用の切り欠き1500が設けられる光学シート類15bと、このような光学シート類15bを用いる光源ユニット1dの構成を模式的に示した分解斜視図である。なお、図9においては、光学シート類15b、シャーシ11、サイドホルダ14、第一の光学シート類支持部材21、第二の光学シート類支持部材22、第十の光学シート類支持部材30以外の部材は省略してある。

[0083] 図9に示すように、各光学シート類15bの各辺には、位置決め用の切り欠き1500が設けられる。なお、切り欠き1500が設けられる構成を除いては、前記光学シート類15aと同じ構成のものが適用できる。これらの光学シート類15bは、それぞれ同じ位置に同じ形状の切り欠き1500が設けられる構成が適用できる。なお、図9においては、各光学シート類15bの各辺の略中央に、略四辺形の切り欠き1500が形成される構成を示す。ただし、位置決め用の切り欠き1500の位置および形状は、この構成に限定されるものではない。

[0084] 図9に示すように、一方のサイドホルダ14の載置面141には、第一の光学シート類支持部材21が配設され、他方のサイドホルダ14の載置面141には、第二の光学シート類支持部材22が配設される。シャーシ11の各側壁111の載置面112には、それ

ぞれ第十の光学シート類支持部材30が配設される。

[0085] 図10(a), (b)は、第十の光学シート類支持部材30の構成を模式的に示した外観斜視図である。それぞれ図10(a)は第十の光学シート類支持部材30を前面側から見た図であり、図10(b)は背面側から見た図である。図10(c)は、第十の光学シート類支持部材30をシャーシ11の各側壁111の載置面112に配設した状態を示した斜視図である。

[0086] 図10(a)または(b)に示すように、第十の光学シート類支持部材30は、上面301と底面302の間の互いに背中合わせの側面に、それぞれ載置面3011, 3012, 3013, 3021, 3022, 3023および段差面3031, 3032, 3033, 3034, 3041, 3042, 3043, 3044が階段状または雛壇状に形成される。

[0087] 一方の側面(図11においては矢印dが指し示す側の側面)に設けられる各載置面3011, 3012, 3013および各段差面3031, 3032, 3033, 3034は、第一の光学シート類支持部材21に設けられる各載置面213, 214, 215および各段差面2171, 2172, 2173, 2174とほぼ同様の構成を備える。また、他方の側面(図11においては矢印cが指し示す側の側面)に設けられる各載置面3021, 3022, 3023および各段差面3041, 3042, 3043, 3044は、第二の光学シート類支持部材22に設けられる各載置面223, 224, 225および各段差面2271, 2272, 2273, 2274とほぼ同様の構成を備える。

[0088] また、図10(b)に示すように、第十の光学シート類支持部材30の底面302には、シャーシ11の各側壁111の載置面112に係合するための係合片303が設けられる。この係合片303の構成は、第一の光学シート類支持部材21の係合片226と同じ構成が適用できる。

[0089] そして図10(c)に示すように、第十の光学シート類支持部材30は、シャーシ11の各側壁111の載置面112に互いに同じ向きに配設される。

[0090] 図11は、この変形例にかかる光源ユニット1dの組み付け構造を模式的に示した平面図である。図11に示すように、各光学シート類15bは、それぞれ長辺方向にずれた位置に配設される。そして、各光学シート類15bに設けられる位置決め用の切り欠き1500と、各光学シート類支持部材21, 22, 30とが係合し、これにより各光学シート

類15bは所定の位置に位置決めされる。

- [0091] そして、図11に示すように、各光学シート類15bは長辺方向に互いにずれた位置に位置決めされるから、光源ユニット1dを前面側から見た場合、各光学シート類15bの外縁(ここでは特に短辺)がそれぞれ視認可能に現れる。したがって、前記と同様の作用効果を奏することができる。
- [0092] なお、この変形例にかかる光源ユニット1dは、光学シート類15bを長辺方向にずらして配設する構成を備えるが、短辺方向にずらして配設する構成であってもよい。この場合には、シャーシ11の一方の側壁111の載置面112に第一の光学シート類支持部材21を配設し、他方の側壁111の載置面112に第二の光学シート類支持部材22を配設する。そして各サイドホルダ14の載置面141には、それぞれ第十の光学シート類支持部材30を配設する。図11を参照して説明すると、第一の光学シート類支持部材21および第二の光学シート類支持部材22と、第十の光学シート類支持部材30とを互いに入れ替えればよい。このような構成とすれば、各光学シート類15bを短辺方向にずらして配設することができる。
- [0093] また、光学シート類15bの各辺に位置決め用の切り欠き1500を設ける構成に限らず、たとえば、短辺にのみ設ける構成であってもよく、長辺にのみ設ける構成であってもよい。位置決め用の切り欠き1500の位置、数、形状は、限定されるものではない。
- [0094] たとえば、光学シート類15bの短辺にのみ位置決め用の切り欠き1500を設ける場合には、一方のサイドホルダ14に第一の光学シート類支持部材21または第十の光学シート類支持部材30を配設し、他方のサイドホルダ14に第二の光学シート類支持部材22または第十の光学シート類支持部材30を配設する。そしてシャーシ11の各側壁111の載置面112には、光学シート類支持部材を配設しない構成とする。
- [0095] 光学シート類15bの長辺にのみ位置決め用の切り欠き1500を設ける場合には、シャーシ11の一方の側壁111の載置面112に第一の光学シート類支持部材21または第十の光学シート類支持部材30を配設し、他方の側壁111の載置面112に第二の光学シート類支持部材22または第十の光学シート類支持部材30を配設する。そして各サイドホルダ14の載置面141には、光学シート類支持部材を配設しない構成と

する。

- [0096] また、前記実施形態およびその変形例においては、サイドホルダ14および／またはシャーシ11と、光学シート類支持部材とを別体に形成する構成を示したが、本発明はこの構成に限定されるものではない。たとえば、光学シート類支持部材を、サイドホルダ14および／またはシャーシ11に一体に形成する構成であってもよい。
- [0097] このほか、前記実施形態には、光学シート類の各辺の一箇所において一部を光学シート類支持部材と係合させる構成を示したが、複数の箇所に光学シート類支持部材を配設する構成であってもよい。また、光学シート類の各辺の全長またはほぼ全長に亘って支持する構成であってもよい。この場合には、各光学シート類支持部材の長さをサイドホルダおよび／またはシャーシの側壁の載置面の全長にほぼ等しくする構成が適用できる。
- [0098] 次に、本発明の実施形態にかかる表示装置について説明する。図12は、本発明の実施形態にかかる表示装置の構成を模式的に示した分解斜視図である。
- [0099] 図12に示すように本発明の実施形態にかかる表示装置5は、前記いずれかの光源ユニット(1a～1dのいずれか。以下単に符号「1」を付す)と、表示パネル51と、ベゼル52と、コントロール回路基板53と、コントロール回路基板カバー54とを備える。
- [0100] 表示パネル51は、従来公知の各種透過型の表示パネルが適用できる。たとえば、アクティブマトリックスタイプの液晶表示パネルが好適に適用できる。ベゼル52は、表示パネル51を支持および／または保護する機能などを有する部材である。図12に示すようにこのベゼル52は、開口した略四辺形の形状を有する。コントロール回路基板53は、外部から入力された画像信号に基づいて、表示パネル51を駆動するコントロール信号を生成する電子回路および／または電気回路が構築される回路基板である。コントロール回路基板カバー54は、このコントロール回路基板53を覆う板状の部材である。このコントロール回路基板カバー54は、たとえば金属の板材により形成される。
- [0101] 本実施形態にかかる表示装置5の組み付けは次のとおりである。本光源ユニット1のフレーム16の前面側に表示パネル51を配設する。また、光源ユニット1のシャーシ11の背面側にコントロール回路基板53を配設する。そして表示パネル51に装着さ

れる回路基板と、コントロール回路基板53とを、各種信号を送受信可能に接続する。さらに表示パネル51の前面側にベゼル52を装着する。また、コントロール回路基板53を覆うようにコントロール回路基板カバー54を配設する。

[0102] 次に、本発明の実施形態にかかる表示装置5を備えるテレビ受信機について簡単に説明する。図13は、本発明の実施形態にかかる表示装置を備えるテレビ受信機6の構成の一例を模式的に示した分解斜視図である。このテレビ受信機6は、チューナ61と、表示装置5と、拡声手段62と、電源63と、キャビネット641、642と、支持部材65とを備える。

[0103] チューナ61は、受信した電波や外部から入力された信号に基づいて所定のチャンネルの画像信号と音声信号を生成する。このチューナ61には、従来一般の地上波（アナログ地上波および／またはデジタル地上波）チューナ、BSチューナ、CSチューナなどが適用される。

[0104] 表示装置5は、チューナ61が生成した画像信号に基づいて画像を表示する。この表示装置5には、前記本発明の実施形態にかかる表示装置5が適用できる。拡声手段62は、チューナ61が生成した音声信号に基づいて音声を発する。この拡声手段62には、従来一般のスピーカなど、従来公知の各種拡声手段が適用できる。電源63は、チューナ61、表示装置5、拡声手段62などに電力を供給する。

[0105] そして、チューナ61、表示装置5、拡声手段62、電源63は、キャビネット（図13に示すキャビネットは、前面側キャビネット641と背面側キャビネット642とにより構成される）に収納され、支持部材65により支持される。なお、このような構成に限定されるものではなく、たとえばチューナ61、拡声手段62、電源63が表示装置5に組み付けられる構成であってもよい。

[0106] 以上、本発明の実施形態およびその変形例について詳細に説明したが、本発明は前記実施形態または変形例に何ら限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々の改変が可能である。

[0107] たとえば、前記実施形態においては、光学シート類をシャーシの載置面とサイドホルダの載置面に配設する構成を示したが、これは、光学シート類の支持構造の一例であり、この構成に限定されるものではない。要は、光学シート類を互いにずらして配

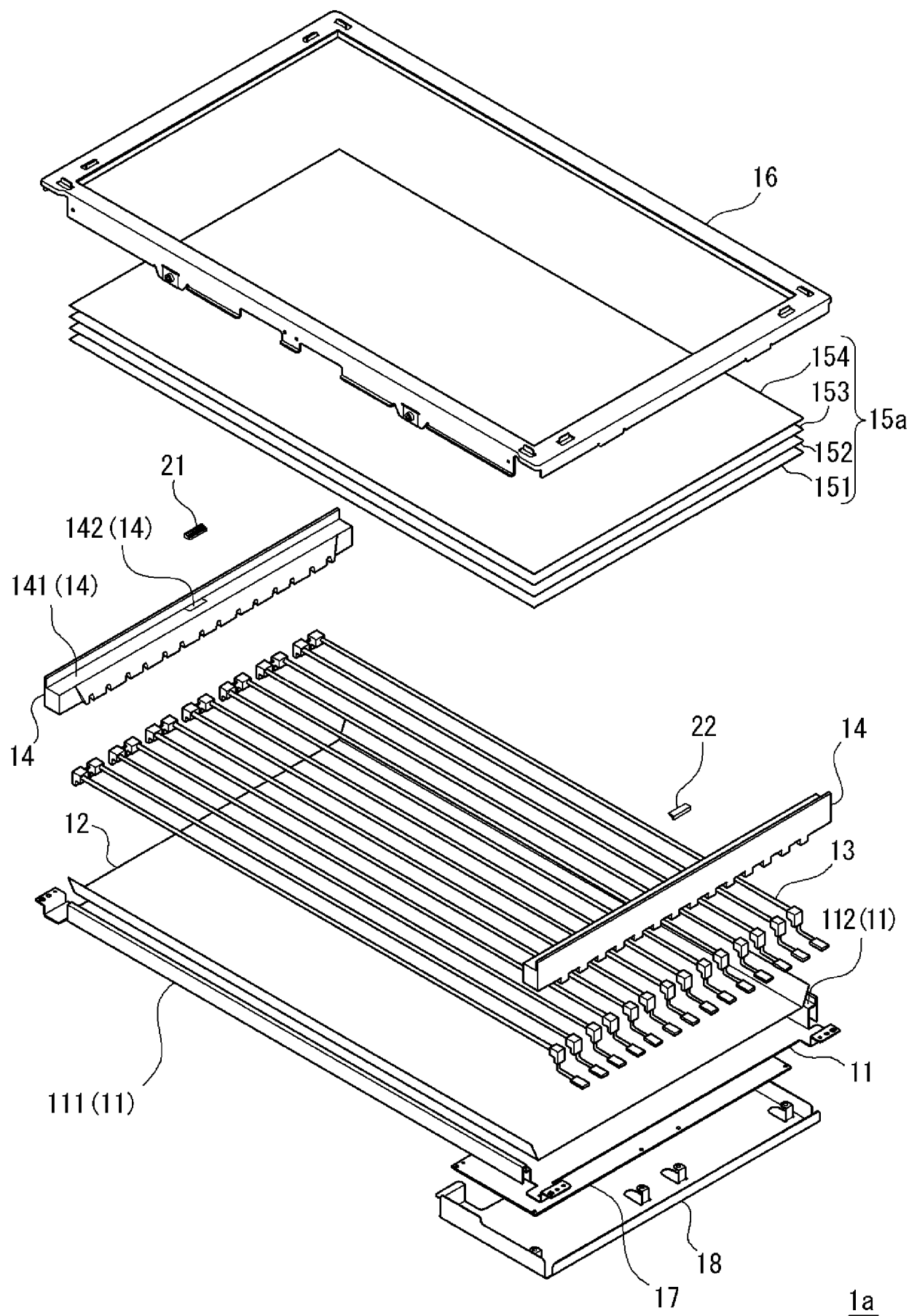
設する構成であればよく、光学シート類を支持する部材が限定されるものではない。

[0108] また、配設される光学シート類の種類、枚数も、前記実施形態の構成に限定されるものではない。光学シート類の種類や枚数は、光源ユニットまたは表示装置の種類や仕様に応じて、適宜決定できる。

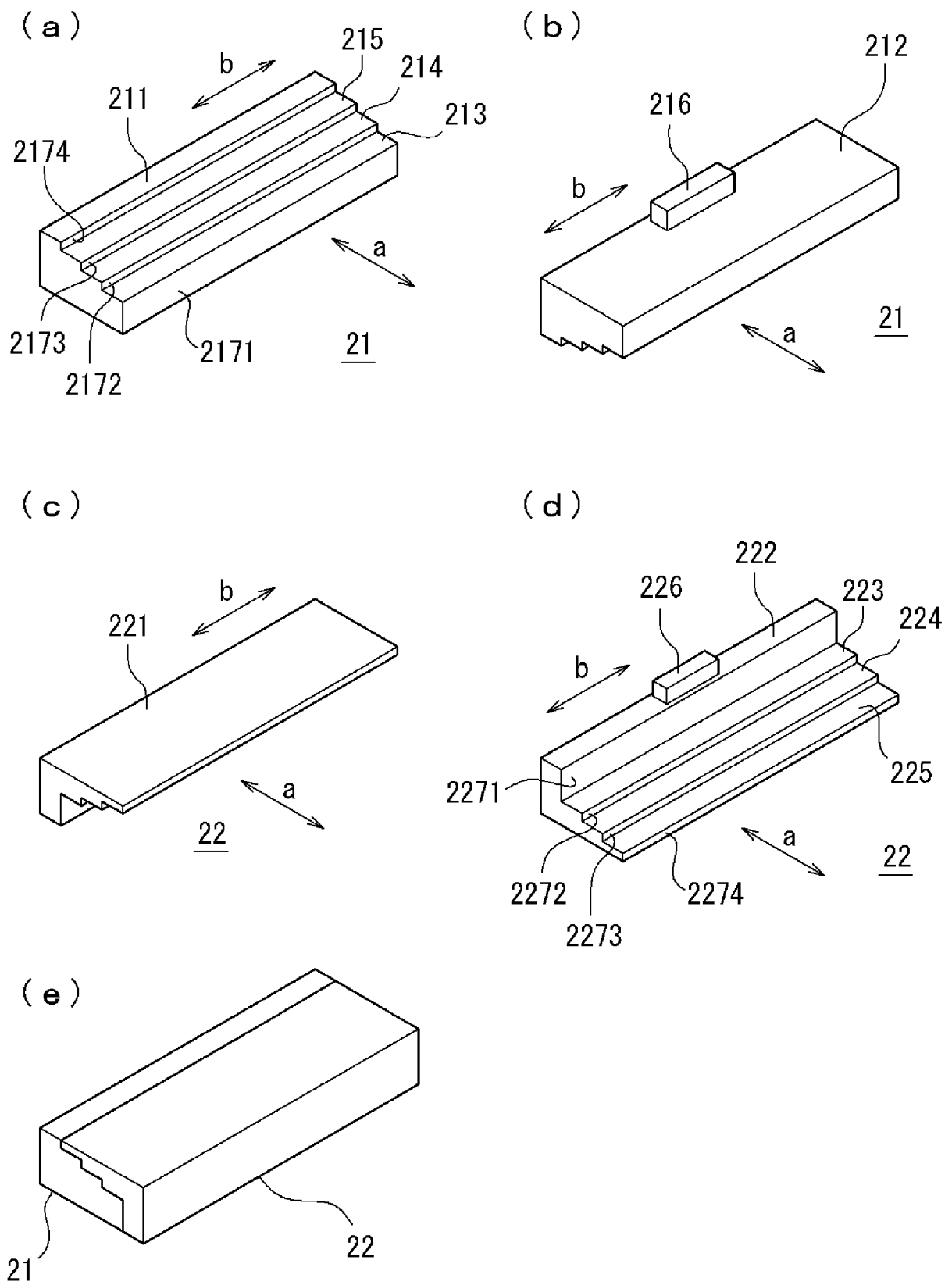
請求の範囲

- [1] 複数の光学シート類が、互いに面方向にずらして配設されることを特徴とする光源ユニット。
- [2] 前記光学シート類の外縁の少なくとも一部が互いに一致しない位置に配設されることを特徴とする請求項1に記載の光源ユニット。
- [3] 前記複数の光学シート類には、互いに略同一の寸法形状を有するものが含まれることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の光源ユニット。
- [4] 前記複数の光学シート類には、複数の同一種類の光学シート類が含まれることを特徴とする請求項1から請求項3のいずれかに記載の光源ユニット。
- [5] 前記同一の光学シート類は、拡散シートであることを特徴とする請求項4に記載の光源ユニット。
- [6] 前記同一の光学シート類は、集光性を有するレンズシートまたはプリズムシートであることを特徴とする請求項4に記載の光源ユニット。
- [7] 単数または複数の段差面を有する光学シート類を支持する部材を備え、前記各光学シート類の外縁が前記段差面に係合して位置決めされることを特徴とする請求項1から請求項6のいずれかに記載の光源ユニット。
- [8] 前記単数または複数の段差面を有する光学シート類を支持する部材と、光学シート類の周縁部を保持する部材とを備え、前記単数または複数の段差面を有する光学シート類を支持する部材と、前記光学シート類の周縁部を保持する部材とが同種の材料により形成されることを特徴とする請求項7に記載の光源ユニット。
- [9] 前記単数または複数の段差面を有する光学シート類を支持する部材は樹脂材料により形成されることを特徴とする請求項7または請求項8に記載の光源ユニット。
- [10] 前記単数または複数の段差面を有する光学シート類を支持する部材は金属材料により形成されることを特徴とする請求項7または請求項8に記載の光源ユニット。
- [11] 請求項1から請求項10のいずれかに記載の光源ユニットと、表示パネルを備えることを特徴とする表示装置。
- [12] 前記表示パネルは液晶パネルであることを特徴とする請求項11に記載の表示装置。

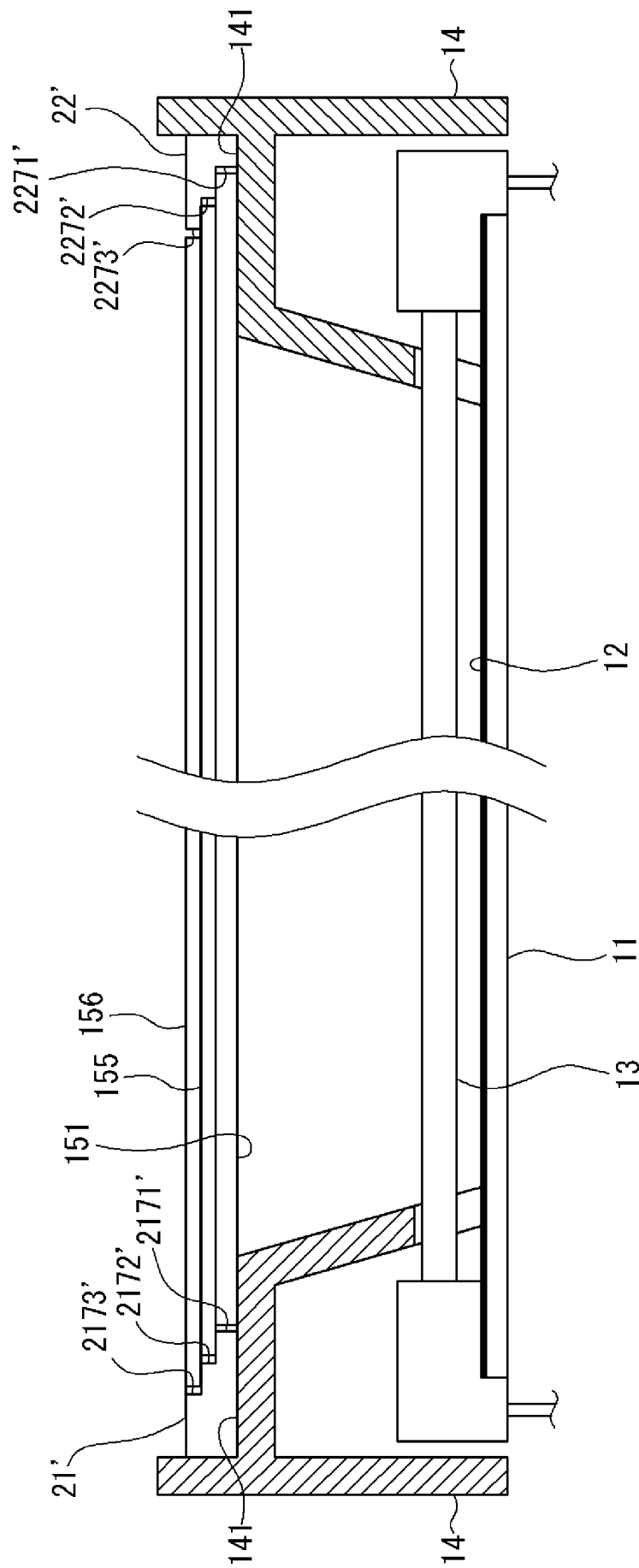
[図1]



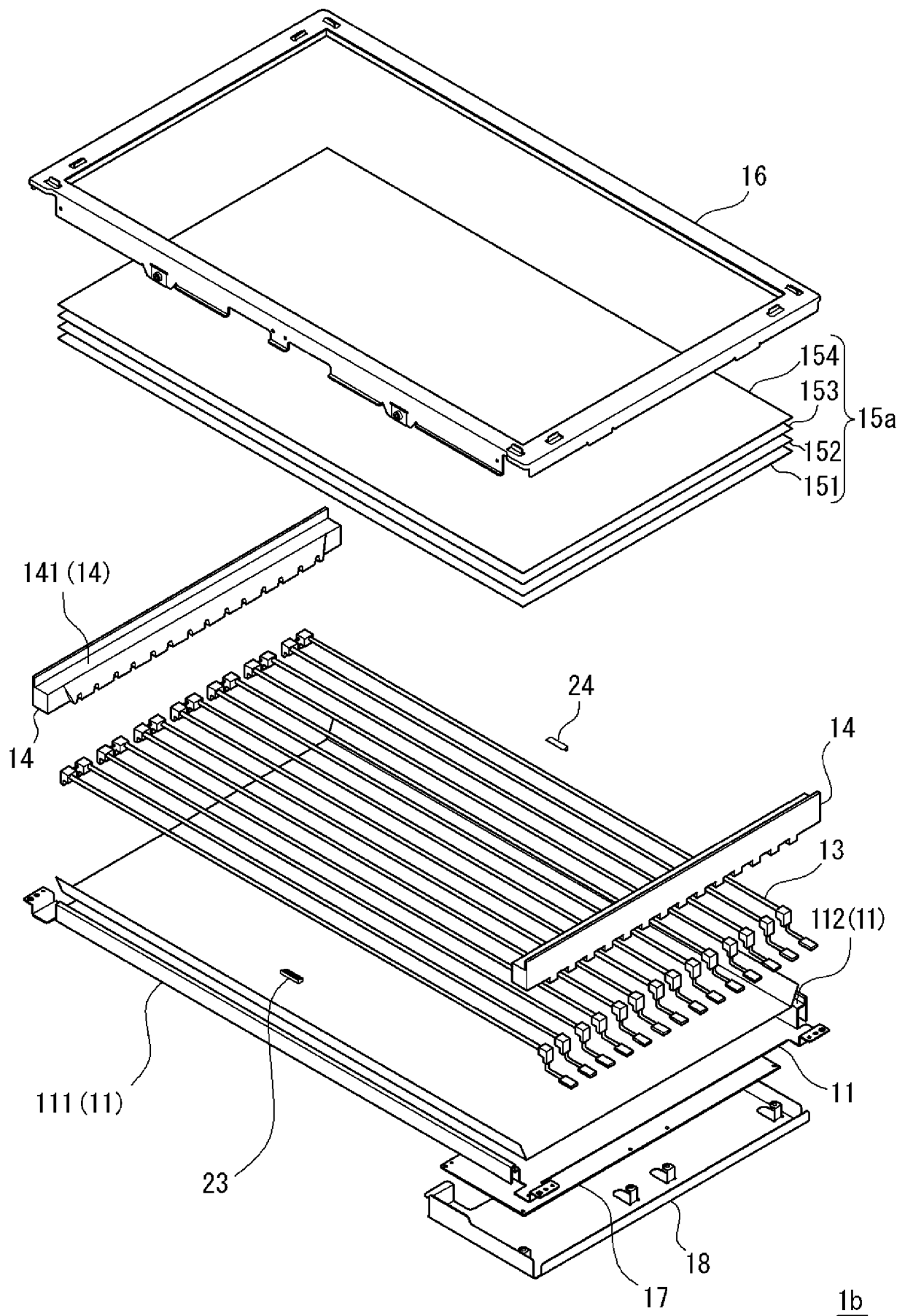
[図2]



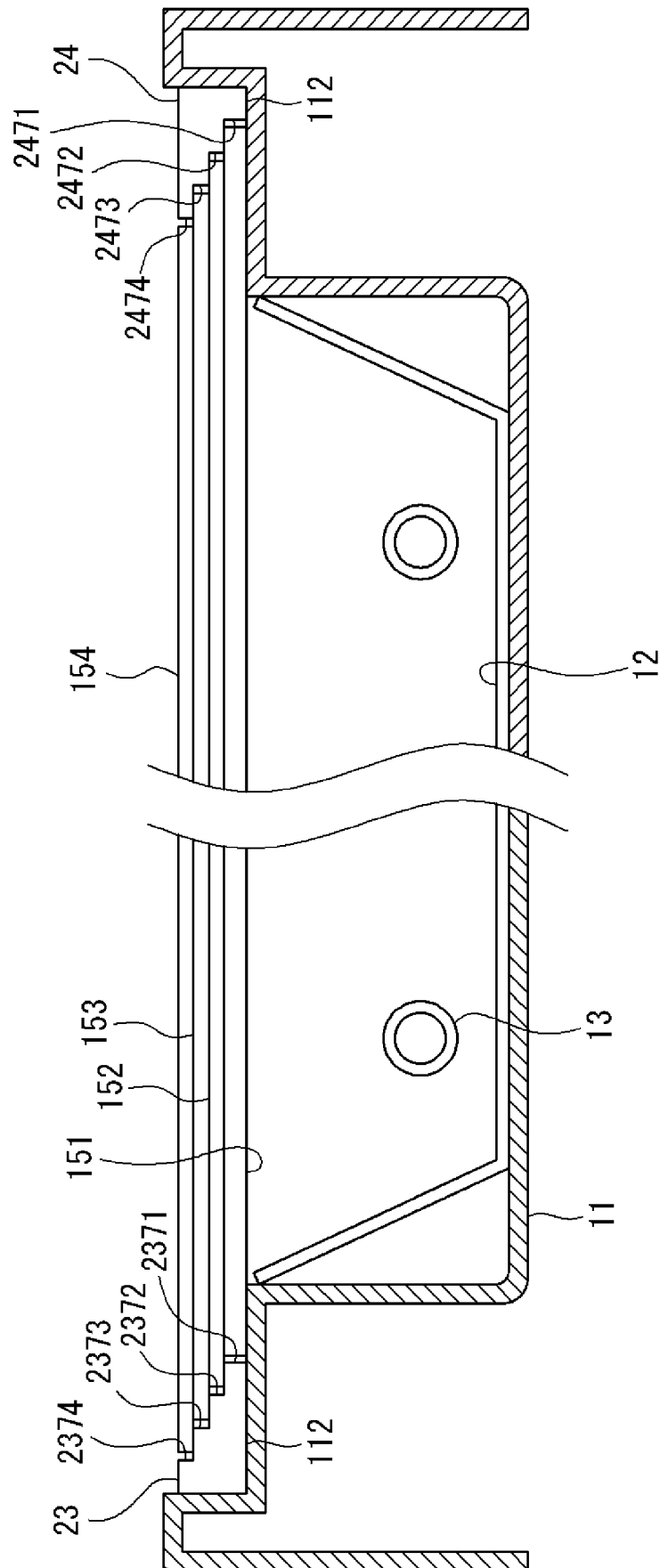
[図4]



[図5]

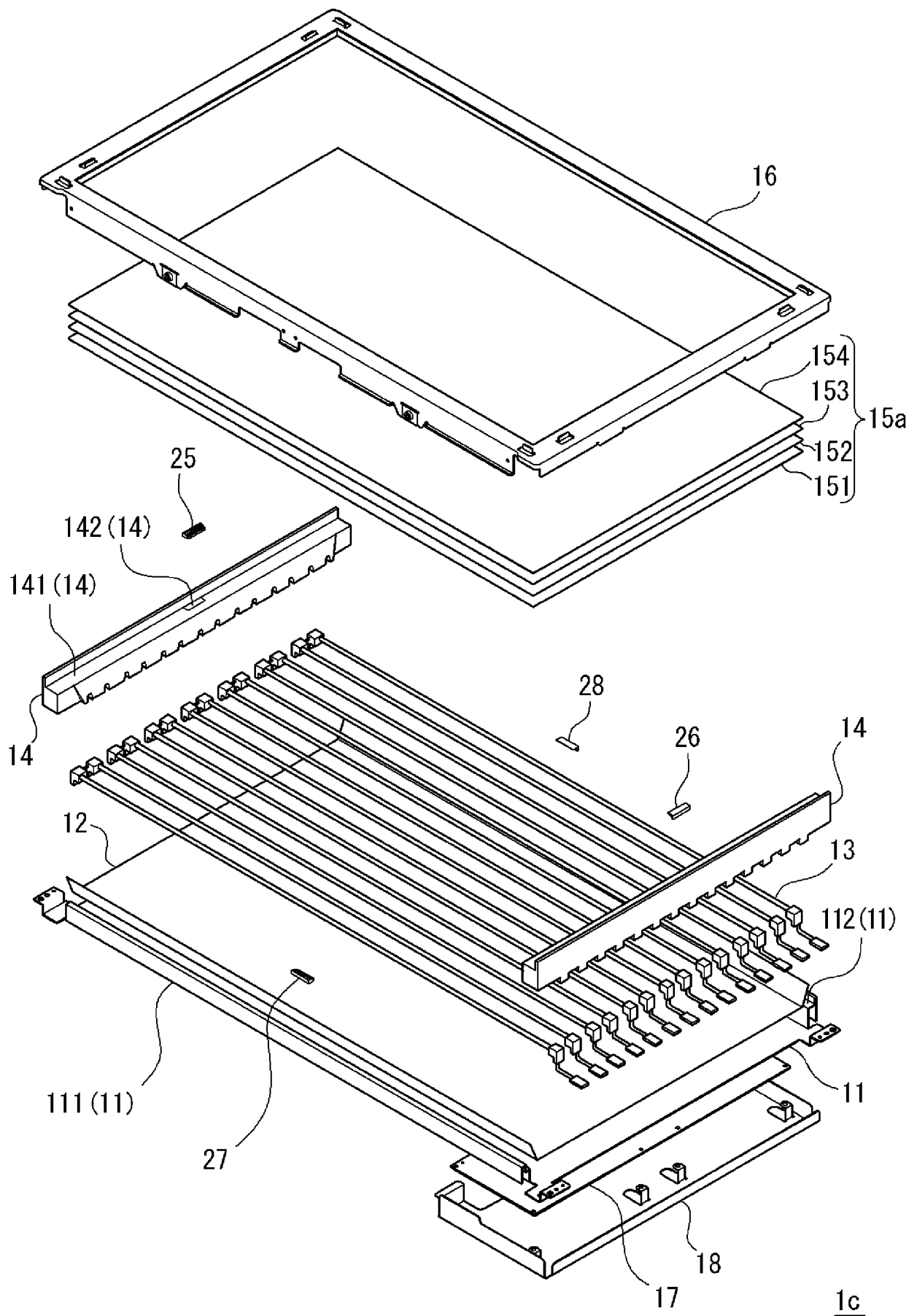


[図6]

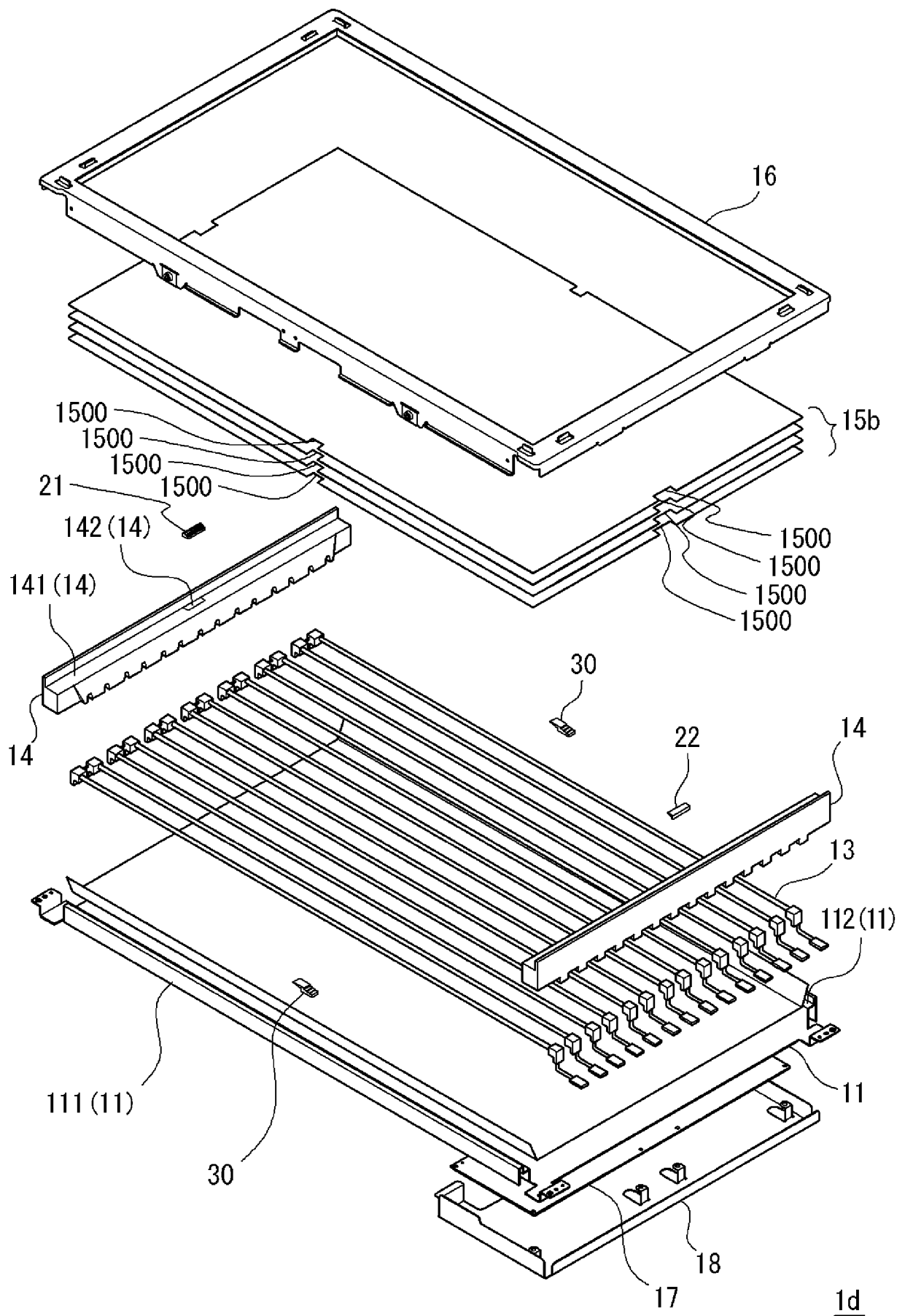


1b

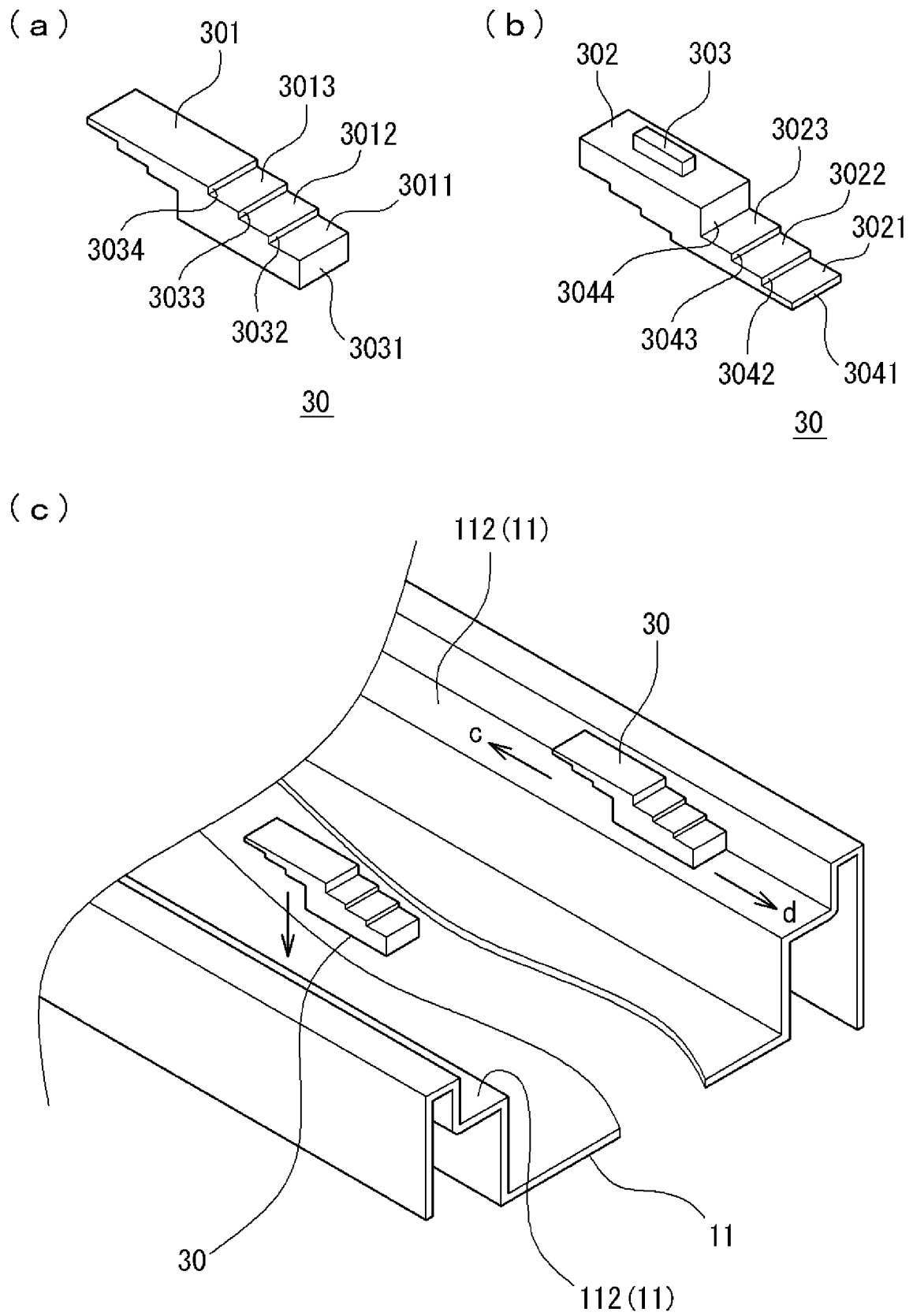
[図7]



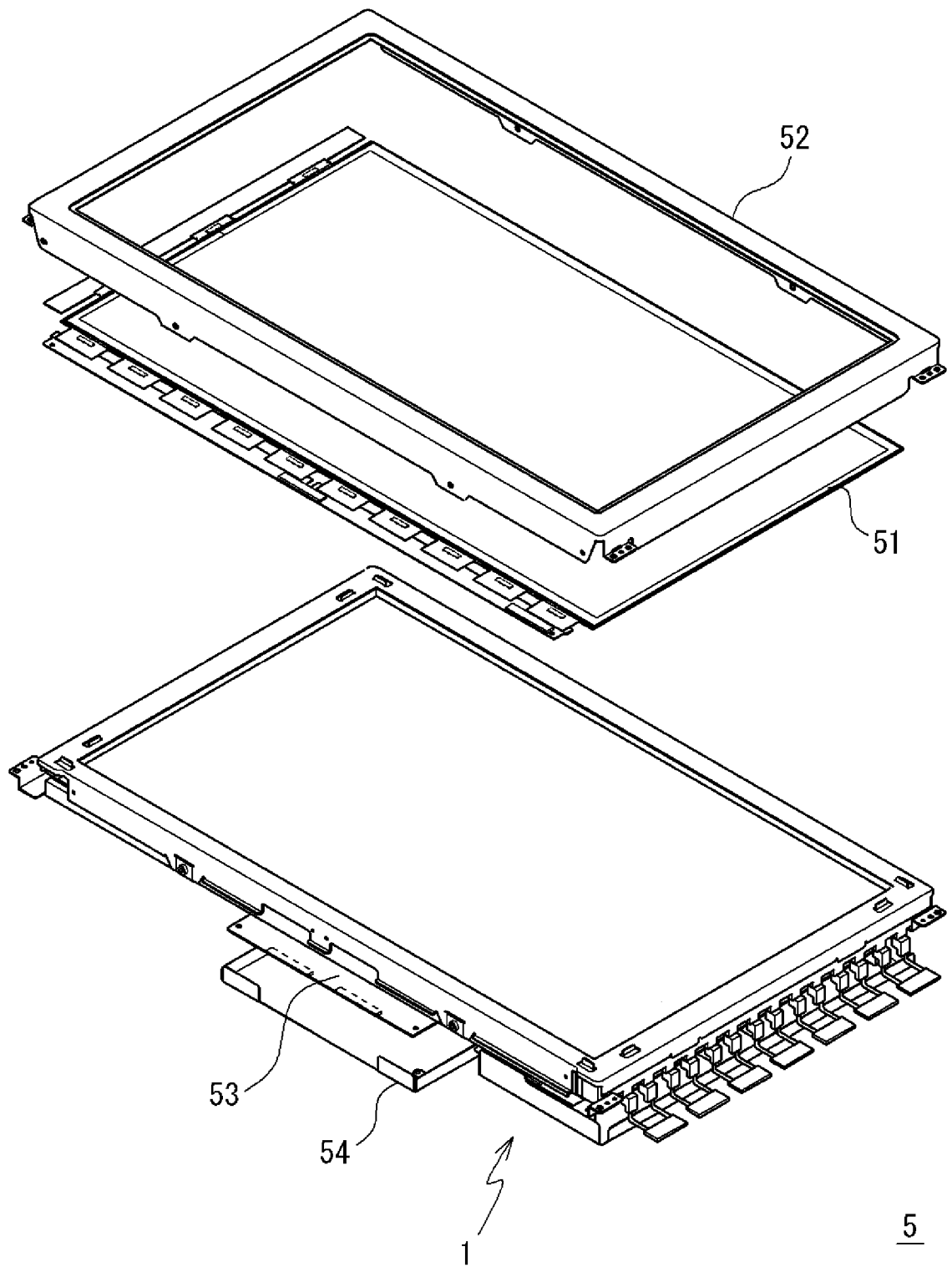
[図9]



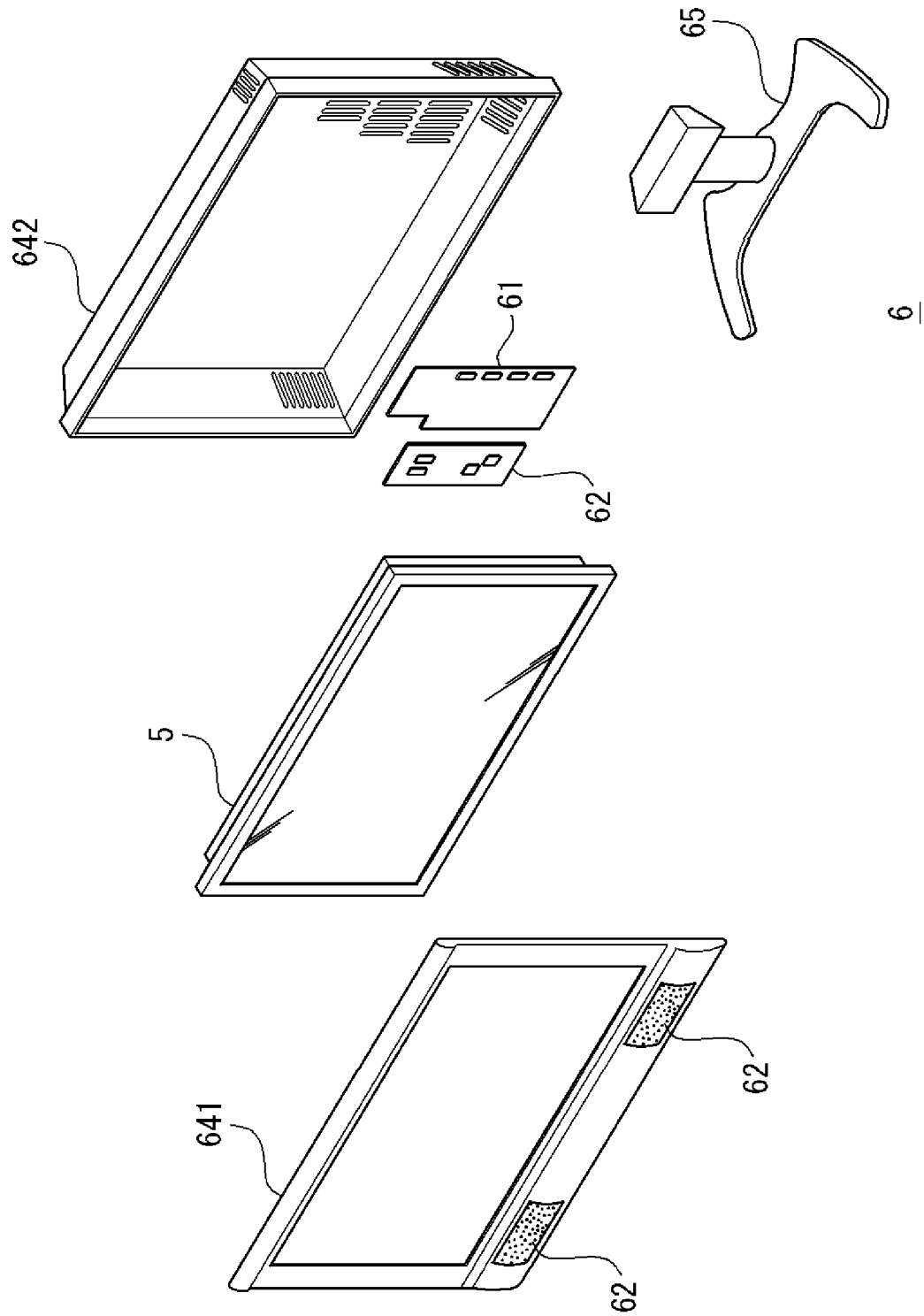
[図10]



[図12]



[図13]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/050175

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21S2/00(2006.01)i, F21V17/00(2006.01)i, G02F1/13357(2006.01)i,
F21Y103/00(2006.01)n

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)

F21S2/00, F21V17/00, G02F1/13357, F21Y103/00

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	1996-2007
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2007	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2007

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 2004-192912 A (Sumitomo Rubber Industries, Ltd.), 08 July, 2004 (08.07.04), Full text; all drawings (Family: none)	1-12
A	JP 2002-83512 A (Enplas Corp.), 22 March, 2002 (22.03.02), Full text; all drawings & TW 538264 B	1-12
A	JP 2005-38721 A (Harison Toshiba Lighting Corp.), 10 February, 2005 (10.02.05), Full text; all drawings (Family: none)	1-12

☒ 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
26 January, 2007 (26.01.07)

Date of mailing of the international search report
06 February, 2007 (06.02.07)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/050175

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2003-315793 A (Optrex Corp.), 06 November, 2003 (06.11.03), Full text; all drawings (Family: none)	1-12
A	JP 10-68857 A (Toshiba Corp.), 10 March, 1998 (10.03.98), Full text; all drawings & US 599928 A1 & US 61663350 A1 & KR 236311 B & TW 531683 B	1-12
A	JP 2004-333520 A (Sharp Corp.), 25 November, 2004 (25.11.04), Full text; all drawings (Family: none)	1-12
A	JP 2002-202504 A (Toshiba Corp.), 19 July, 2002 (19.07.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-12

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. F21S2/00(2006.01)i, F21V17/00(2006.01)i, G02F1/13357(2006.01)i, F21Y103/00(2006.01)n

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. F21S2/00, F21V17/00, G02F1/13357, F21Y103/00

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	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2007年
日本国実用新案登録公報	1996-2007年
日本国登録実用新案公報	1994-2007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 請求の範囲の番号
A	J P 2 0 0 4 - 1 9 2 9 1 2 A (住友ゴム工業株式会社) 2 0 0 4 . 0 7 . 0 8 , 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 - 1 2
A	J P 2 0 0 2 - 8 3 5 1 2 A (株式会社エンプラス) 2 0 0 2 . 0 3 . 2 2 , 全文, 全図 & T W 5 3 8 2 6 4 B	1 - 1 2
A	J P 2 0 0 5 - 3 8 7 2 1 A (ハリソン東芝ライティング株式会社) 2 0 0 5 . 0 2 . 1 0 , 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 - 1 2

☒ 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

26.01.2007

国際調査報告の発送日

06.02.2007

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100-8915
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)

下原 浩嗣

3 X

9 1 7 9

電話番号 03-3581-1101 内線 3372

C (続き) . 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 請求の範囲の番号
A	J P 2 0 0 3 - 3 1 5 7 9 3 A (オプトレックス株式会社) 2 0 0 3 . 1 1 . 0 6 , 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 - 1 2
A	J P 1 0 - 6 8 8 5 7 A (株式会社東芝) 1 9 9 8 . 0 3 . 1 0 , 全文, 全図 & U S 5 9 9 9 2 8 A 1 & U S 6 1 6 6 3 3 5 0 A 1 & K R 2 3 6 3 1 1 B & T W 5 3 1 6 8 3 B	1 - 1 2
A	J P 2 0 0 4 - 3 3 3 5 2 0 A (シャープ株式会社) 2 0 0 4 . 1 1 . 2 5 , 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 - 1 2
A	J P 2 0 0 2 - 2 0 2 5 0 4 A (株式会社東芝) 2 0 0 2 . 0 7 . 1 9 , 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 - 1 2