玖、發明說明：

[發明所屬之技術領域]

本發明係關於一種具備從背面進行照射之所謂背面光之液晶顯示裝置等之顯示裝置及使用於該裝置之保持框。

[先前技術]

液晶顯示裝置中最具代表性之非發光顯示裝置，係於背面設有照明用的背面光單元。該背面光單元係例如具備：冷陰極螢光燈等之線狀光源，及將光源相對向配置於側面且將來自光源之光從側面入射並從出射面出射的導光板，及設在與光源相對向之導光板之側面以外的光源周圍且內面為反射面，而將來自光源之光有效率地入射於導光板內部所用的反射鏡，及設於導光板背面側，使穿透背面之光再回到導光板內所用的反射片者最為人知。又在出射面上方，也有視需要而具備將出射面所出射之光(出射光)聚光在視野角內以提昇亮度的透鏡片，或是用以使亮度均勻化的擴散板者，此等係收納在形成背面光單元之外形的保持框。

另一方面，液晶顯示面板係收納於顯示領域形成開口，且可保持側面附近之金屬製框體，且與背面光單元裝配在一起(例如，參照日本特開平 4-355428 號公報)。又在裝配背面光單元與液晶顯示面板時，可在保持框或是框體設有一方可扣止另一方之構造，或是將兩者收納於顯示裝置之其他保持框內。

[發明內容]

(發明所欲解決之技術問題)

反射鏡通常係使用內面係形成反射面之片狀者，並採用將此配置於光源之周圍，使端面以黏接於導光板等方式加以固定之構成。

然而，反射鏡之固定，係需要與導光板配合之固定作業，非常費工夫。而且在裝配上又要求一定程度以上之精度，而成為妨礙提高裝配作業效率之原因，也成為成本增高之主要原因。

又由於為片狀，對於導光板之固定雖可維持良好狀態，相反地卻容易變形而無法維持所期望之形狀，而有無法充分地確保在光源與反射鏡之間的空間之虞。若無法確保在光源與反射鏡之間的空間，則放射於導光板之側面(入射面)以外之方向的光，亦即，放射於光源之上下方向或後方的光，即使由反射鏡反射，由反射鏡反射之光再進入光源之比率也會變大，而無法有效率地入射於導光板側面(入射面)。而且，來自光源之光無法有效率地入射而減少入射至導光板之光量時，會減少出射之光量，而無法得到所期望之亮度。

反射鏡中有使用硬質材料且不容易變形之專用反射鏡，但與片狀者同樣地，在裝配上需要費工夫，也要求一定程度以上之裝配精度而無法謀求作業之效率化，以致成為成本增高之主要原因。

本發明係鑑於此種事項而創作者，其目的在於提供一種在光源與導光板之入射面以外之面之間確保預定空間，

使來自光源之光有效率地利用於導光板並在照明上得到充分之亮度，同時不需要反射鏡對於導光板之固定作業，以提高裝配作業及裝配精度，更有助於降低成本的顯示裝置。

(解決問題之技術手段)

申請專利範圍第1項之本發明的顯示裝置，係具有：光源，及使來自光源的光從側面之入射面入射後從出射面出射的導光板，及利用從導光板出射之光而照明的非發光顯示機構，及用以收納此等之保持框者，其中：

前述保持框具備：具有至少覆蓋導光板的後面側全體之背面部之第一保持框，及至少覆蓋導光板的表面側全體之第二保持框；

前述第二保持框具有長與寬和非發光顯示機構之顯示領域的長與寬對應之開口部；

前述第一保持框和第二保持框結合，形成可收納光源且具有與導光板的入射面部分對應的開口並且內面具有與光源之發光部分對應的反射面之光源收納室；

前述第一保持框設有構成前述光源收納室的下半部分之第一收納領域，前述第二保持框設有構成前述光源收納室的上半部分之第二收納領域；

並且，前述第一保持框及第二保持框由係樹脂成型體，且安裝於前述第一保持框及第二保持框之可彎曲的連結部加以連結，前述可彎曲部的連結部形成得比前述第一保持框及第二保持框薄，且前述第一保持框及第二保持框

係形成為能以連結有前述可彎曲之連結部之狀態彼此分割之構成。

申請專利範圍第2項之本發明的顯示裝置，係如申請專利範圍第1項之發明者，其中前述第一保持框設有可保持用以供給電力至光源的電線之第一電線保持部，前述第二保持框設有可保持用以供給電力至光源的電線之第二電線保持部，並藉由前述第一電線保持部及前述第二電線保持部來保持電線。

申請專利範圍第3項之本發明的顯示裝置，係如申請專利範圍第1項之發明者，其中前述第二保持框係具備設於相對向於導光板之出射面之入射面側附近之位置的遮光片。

申請專利範圍第4項之本發明的顯示裝置，係如申請專利範圍第1項之發明者，其中前述第一保持框的背面部係形成反射面，而在前述導光板與背面部之間未具備反射片。

申請專利範圍第5項之本發明的顯示裝置，係如申請專利範圍第1項至第3項中任一項之發明者，其中前述第一保持框的背面部係形成用以控制光之反射或擴散的預定形狀。

申請專利範圍第6項之本發明的保持框，係使用在至少具備：光源，及使來自光源之光從側面之入射面入射後從出射面出射的導光板，及利用從導光板出射之光而照明的非發光顯示機構的顯示裝置，且用以收納此等者，其中：

由具有至少覆蓋導光板的後面側之背面部之第一保持框，及具有與非發光顯示機構之顯示領域對應的開口部，且可與前述第一保持框分割之第二保持框所構成，前述第一保持框與第二保持框結合，形成可收納光源且具有與導光板的入射面部分對應的開口並且內面具有與光源之發光部分對應的反射面之光源收納室；

前述第一保持框設有可保持光源之第一光源保持部、及構成前述光源收納室的下半部分之第一收納領域；

前述第二保持框設有可保持光源之第二光源保持部、及構成前述光源收納室的上半部分之第二收納領域；

用前述第一光源保持部及前述第二光源保持部保持光源；

並且，前述第一保持框及前述第二保持框係樹脂成型體，且由安裝於前述第一保持框及前述第二保持框之可彎曲的連結部加以連結，前述可彎曲的連結部形成得比前述第一保持框及第二保持框薄，且前述第一保持框及第二保持框係形成為能以連結有前述可彎曲之連結部之狀態彼此分割之構成。

申請專利範圍第 7 項之本發明的保持框，係如申請專利範圍第 6 項之發明者，其中前述第一保持框設有可保持用以供給電力至光源的電線之第一電線保持部，前述第二保持框設有可保持用以供給電力至光源的電線之第二電線保持部，並藉由前述第一電線保持部及前述第二電線保持部來保持電線。

申請專利範圍第 8 項之本發明的保持框，係如申請專

利範圍第 6 項之發明者，其中具備設於相對向於導光板之出射面之入射面側附近之位置的遮光片。

[實施方式]

以下，依據圖式說明本發明之實施形態。

第 1 圖係表示本發明之顯示裝置之一實施例的裝配構成圖；第 2 圖係表示第 1 圖之顯示裝置的概略構成圖。

1 係用以將光供給於下述導光板內之冷陰極螢光燈等之光源，2 係透光性材料所構成的導光板，具備：來自光源 1 之光所入射的側面之入射面 21，入射之光一邊通過導光板內一邊出射的出射面 22，與出射面 22 相對向之面的背面 23。雖未圖示，但導光板 2 為了提高出射光之亮度而在出射面形成剖面三角形之稜角所構成的透鏡群，或是為了提高出射光之出射效率使其厚度，亦即使出射面 22 與背面 23 之距離隨著愈遠離入射面 21 形成愈小之形狀，或是形成有圖案係經過設計之擴散機構的擴散圖案，使入射於背面 23 之光以均勻亮度從出射面 22 出射也可以。

平常，由於此種導光板係藉由使用熱可塑性樹脂之注射成型法所形成，因此，即使具備透鏡群或擴散圖案，也可利用使用金屬模之一般性成型步驟一體且容易地形成。

3 係相對向於出射面 22 而設，用以均勻地散布出射光的擴散板；4 係隔有擴散板 3 而設於出射面 22 側之作為非發光顯示機構的透光型液晶顯示面板。又，在擴散板 3 之上側或下側設置將光予以聚光並提高亮度所用之透鏡片也可以，此等擴散板 3 或透鏡片可隨著所期望之特性而適當

地設置。

5係在導光板之背面23側用以保持整體顯示裝置的第一保持框，6係在液晶顯示面板4之顯示面側用以保持整體顯示裝置的第二保持框，利用被分割之此等第一保持框5與第二保持框6，構成可收納光源1、導光板2、擴散板3及液晶顯示面板4的保持框。

第3圖係表示第一保持框5之內側概略圖；第4圖係表示第一保持框5之外側概略圖。

在第一保持框5設有：與導光板之背面23相對向且將此覆蓋，而表面係作為反射面之背面部的後面反射面51，及可扣壓住光源1並加以保持的第一光源保持部52，及可扣壓住用以將電力供應於光源1之電線11(參照第9圖)並加以保持的第一電線保持部53，及具有對應於導光板2之入射面21部分的開口且為收納光源1之光源收納室A之下半部分的第一收納領域54，及形成於第一收納領域54內且具有與光源1之發光部分相對應之反射面的第一反射鏡55。又相對於導光板2之入射面21及背面23以外之側面的第一保持框5之內面，係與後面反射面51同樣地形成在反射面，又在第一保持框5之外周部，設有用以與第二保持框6裝配之複數個凸部56。另外，在本實施例中，後面反射面51係形成鏡面，惟因後面反射面係反射面，同時為了控制光之反射或擴散，而施以形成圓錐或角錐等複數凹凸的壓花加工(皺紋加工)或是具備平行的具有剖面三角形狀等稜角之凸狀複數線部也可以。

第5圖係表示第二保持框6之內側概略圖；第6圖係表示第二保持框6之外側概略圖。

在第二保持框6設有：對應於液晶顯示面板4之顯示領域的開口部61，及與第一保持框5相對應且可扣壓住光源1並加以保持的第二光源保持部62，及可扣壓住用以將電力供應於光源1之電線(參照第9圖)並加以保持的第二電線保持部63，及具有對應於導光板2之入射面21部分的開口且為收納光源1之光源收納室A之上半部分的第二收納領域64，及形成於第二收納領域64內且具有與光源1之發光部分相對應之反射面的第二反射鏡65。又如第2圖所示，在相對向於出射面22之入射面21側附近之位置，以從第二反射鏡65連續之狀態設有遮光片67。相對於來自光源1之光之出射面22以外之側面的第二保持框6之內面，係與後面反射面51同樣地形成反射面，又在第二保持框6之外周部，與凸部56相對應，設有具備凸部56所嵌合之嵌合孔68的複數個扣合部66。

而且，第一保持框5及第二保持框6，係例如以具有聚碳酸酯等之遮光性的樹脂所形成，又因混入白色顏料或提高反射率之材料(例如二氧化鈦)，故整體形成白色且具有高反射射率。此等第一保持框5及第二保持框6，可利用注射成型法容易地形成。又第一保持框及第二保持框係由可提高反射率，且再混入用以調節出射光之色度之顏料或添加劑之樹脂所成形者亦可。

在第一保持框5及第二保持框6內收納光源1，導光

板 2，擴散板 3 及液晶顯示面板 4，並藉由將凸部 56 嵌合在嵌合孔 68 以進行與扣合部 66 之扣合來裝配保持框及顯示裝置。將該外觀表示於第 7 圖。

在第 7 圖之狀態中，如第 2 圖所示，係使第一保持框 5 及第二保持框 6 分割而構成。同時在分割成第一收納領域 54 及第二收納領域 64 之光源收納室 A 內，收納有發光部之兩端部分係以第一光源保持部 52 及第二光源保持部 62 夾持(參照第 9 圖)而保持之光源 1，在光源 1 之發光部分之入射面 21 側以外的周圍，具有與光源 1(發光部分)保持一定距離，且具有用以將來自光源 1 之光有效率地引導至入射面 21 之預定形狀之反射面的相對向之第一反射鏡 55 及第二反射鏡 65。又對於出射面 22，在入射面 21 側附近有遮光片 67 與之相對向。

當點亮光源 1 時，一部分的光係直接入射至入射面 21，其他之光則係由第一反射鏡 55 或第二反射鏡 65 反射而入射至入射面 21。此時，第一反射鏡 55 及第二反射鏡 65 不會受外力而變形，光源 1 也以第一、第二光源保持部 52、62 所保持，因此在光源 1 與第一、第二反射鏡 55、65 之間經常地確保充分之空間。所以由第一、第二反射鏡 55、65 反射之光進入光源 1 之比率變得極小，由第一、第二反射鏡 55、65 反射之光係以較多比率入射至入射面 21。亦即，來自光源 1 之光係以高效率入射至入射面 21。

從入射面 21 所入射之光，係於導光板 2 內行進，但由背面 23 反射或是從背面 23 漏出之光係由第一保持框 5 之

後面反射面51反射而再度入射於導光板2內，而從出射面22出射。然後，出射之光係經擴散板3而從背面照明液晶顯示面板4。又此時，由於遮光片67能防止來自光源1之光漏出而直接從背面照明液晶顯示面板4之顯示領域，因此顯示領域可僅由導光板2所出射之光而照明，以防止照明亮度之均勻性降低。

如上所述，在本發明之一實施例中，保持整體顯示裝置之保持框係形成分割的構成，在分割保持框之同時，收納光源1之光源收納室A也成為分割之構成，所以可容易地於光源收納室A內進行光源1之嵌入作業(實際上係在第一保持框5或第二保持框6之光源保持部52或62裝配光源1之兩側)。

又由於在分割光源收納室A內具備與保持框一體成型，且具有與光源1之發光部分相對應之反射面的第一反射鏡55及第二反射鏡65，因此不需要具備用以使來自光源之光有效率地引導至入射面21之其他反射鏡。故不需其他反射鏡之固定作業，而可提高裝配作業之效率。

又，由於與導光板之背面23相對向之後面反射面51係為反射面，因此，平常不需要具備相對向設於導光板背面23，且將導光板背面23漏出之光再度反射至導光板2內的反射片，或是，由於藉由第一、第二電線保持部53、63，可保持用以將電力供應至光源1之電線，同時可保護電線與光源1之連接部分，因此，平常不需要具備設於電源與光源之電極之連接部分的絕緣橡膠等保護構件(襯

套)。

又光源1與導光板2係收納在第一、第二保持框5、6內，除了開口部61側之外，由於光源1與導光板2係由第一、第二保持框5、6覆蓋，因此，可抑制從光源1所發出之光及入射在導光板2內之光由出射面23以外漏出之情形。故與使用金屬製保持框之情形相比較，因光的露出減少，因此可有效利用來自光源的光，並提高照明光之整體亮度。

如此，藉由將保持整體顯示裝置之保持框與收納光源之光源收納室一起形成可分割之構成，且形成光源保持部或電線保持部，並反射預定之內面，可實現一定程度以上之裝配精度，且可容易進行裝配作業而提高作業效率，又不需要許多零件而可減少零件數，且可降低成本。

又在本發明之一實施例中，由於係藉由第一、第二保持框5、6來覆蓋液晶顯示面板4之外周，因此，通常也不需要設於液晶顯示面板外周部之保護用金屬製框體，在未具備此種液晶顯示面板用之金屬製框體時，除了可減少零件數及提高照明光之亮度之外，也可避免因生銹所產生之性能惡化，而可提高顯示裝置之可靠性。

第8圖係表示第一保持框之其他實施例的內側概略圖。該第一保持框5與圖示於第3圖之第一保持框之不同處，係其具備對應於第一電線保持部53'而可扣止電線之電線扣止部57之處(與第一保持框5同樣之部分則省略符號)。

如第9圖所示，對於該電線扣止部57，係於進行將光源1裝入光源收納室A內之作業時，將光源1之兩端分別裝配在第一保持框5'之第一光源保持部52，再將電線11鉤住並扣止在電線扣止部57。由此，電線11不會從第一電線保持部53'脫落，又由於光源1係成為保持在第一保持框5'之狀態，因此，可極容易地進行扣合第二保持框6之裝配作業，並可提高作業效率。

又如第10圖所示，藉由使第一保持框5'或是5也可以與第二保持框6形成以可彎曲之連結部7相連結之構成，也可提高裝配作業之容易性。

例如在第10圖中，第一保持框5'及第二保持框6，係以樹脂成型時，在與配有光源側相反之一側利用連結部連結(連續)之狀態下成型，連結部7係形成比保持框部分薄。由此，在連結部7之彎曲成為可能。如此，在進行裝配作業時，係將光源與導光板及擴散板收納在第一保持框5'，並將液晶顯示面板收納在第二保持框6，而在該狀態下，扣合第一保持框5'及第二保持框6，即可進行顯示裝置之裝配。

(發明之效果)

本發明係如以上說明可知，將保持整體顯示裝置之保持框與收納光源之光源收納室一起形成可分割之構成，可容易地對於光源收納室內進行光源之裝入作業。又在分割之光源收納室內具備與各保持框一體成型且具有與光源之發光部分相對應之反射面的第一反射鏡及第二反射鏡，因

此不需要具備其他反射鏡，而可避免煩雜之其他反射鏡之裝配作業。再者，由於第一、第二反射鏡可不變形而保持預定形狀，且在光源之發光部分與第一、第二反射鏡之間經常地確保一定的空間，因此可提高來自光源之光對於導光板之入射效率，並可確保充分之亮度以作為照明光。如此便可提供一種照明性能優異且顯示性能良好的顯示裝置。

又由於形成光源保持部或電線保持部，可實現一定程度以上之裝配精度且可容易地進行裝配作業而提高作業效率，又不需要許多零件而可減少零件數。如此便有助於產品成本之降低或提高可靠性。

[圖式簡單說明]

第 1 圖係表示本發明之顯示裝置之一實施例的裝配構成圖。

第 2 圖係表示第 1 圖之顯示裝置的概略構成圖。

第 3 圖係表示第 1 圖之第一保持框的內側概略圖。

第 4 圖係表示第 1 圖之第一保持框的外側概略圖。

第 5 圖係表示第 1 圖之第二保持框的內側概略圖。

第 6 圖係表示第 1 圖之第二保持框的外側概略圖。

第 7 圖係表示第 1 圖之顯示裝置的外觀圖。

第 8 圖係表示第一保持框之其他實施例的內側概略圖。

第 9 圖係表示於第 8 圖裝入光源後之狀態圖。

第 10 圖係表示本發明之保持框之其他實施例的圖。

1	光源	11	電源
2	導光板	21	入射面
22	出射面	23	背面
3	擴散板		
4	液晶顯示面板(非發光顯示機構)		
5、5'	第一保持框	51	後面反射面(背面部)
52	第一光源保持部	53	第一電線保持部
54	第一收納領域	55	第一反射鏡(反射面)
56	凸部	57	電源扣止部
6	第二保持框(保持框)	61	開口部
62	第二光源保持部	63	第二電線保持部
64	第二收納領域	65	第二反射鏡(反射面)
66	扣合部	67	遮光片
68	嵌合孔	7	連結部
A	光源收納室		

伍、中文發明摘要：

本發明之目的在於提供一種在光源與導光板之入射面以外之面之間確保預定空間，使來自光源之光有效率地利用於導光板而在照明上得到充分之亮度，同時不需要反射鏡對於導光板之固定作業，以提高裝配作業及裝配精度，更有助於降低成本的顯示裝置。

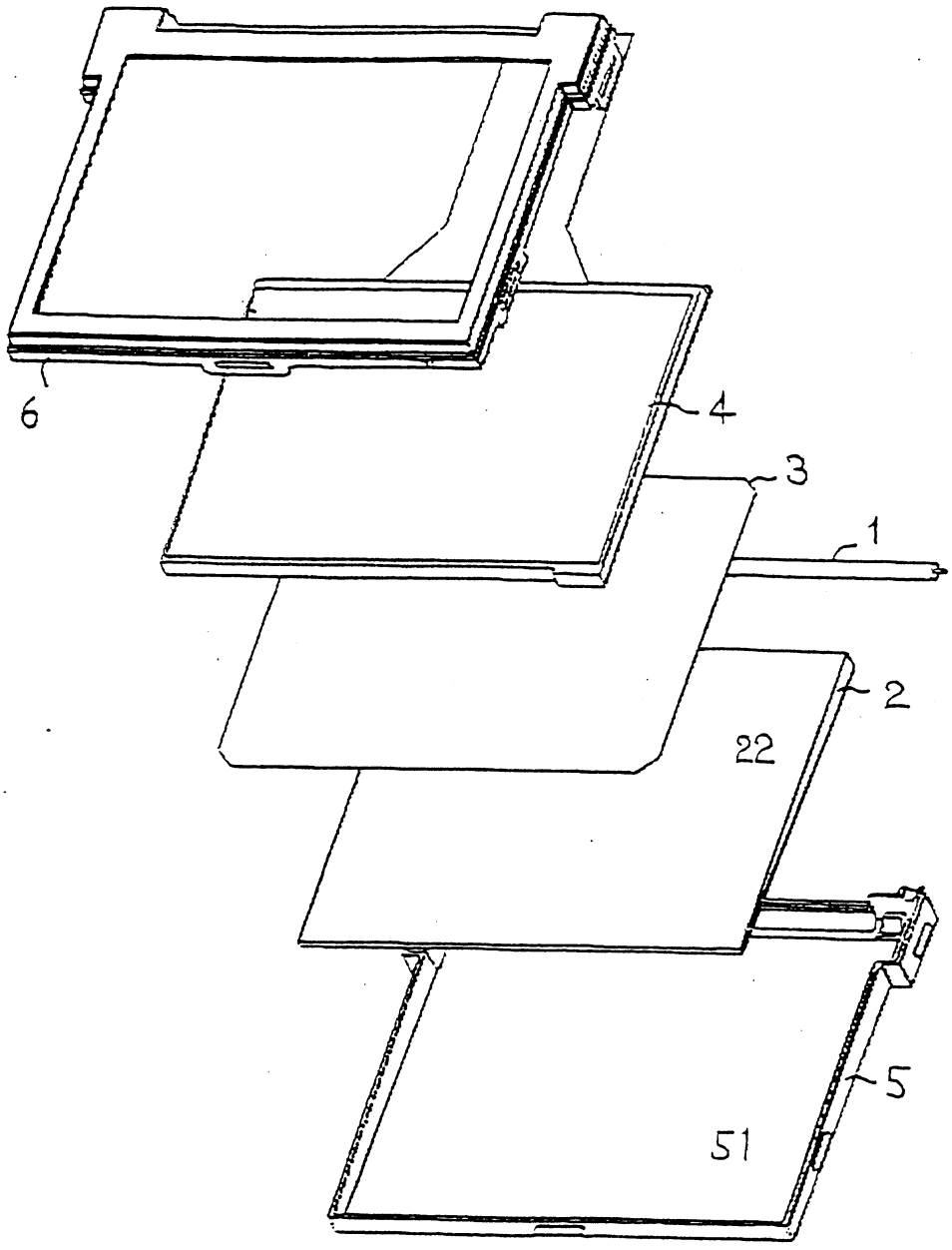
本發明之顯示裝置係將保持顯示裝置之保持框形成第一保持框5與第二保持框6之分割構成，在分割保持框之同時也使收納光源1之光源收納室A形成分割之構成。而可容易地對於光源收納室A內進行光源1之裝入作業。又，在光源收納室A內，具備與保持框一體成型，且具有與光源1之發光部分相對應之反射面的第一反射鏡55及第二反射鏡65，以於光源之周圍確保一定的空間而提高對於導光板之入射效率，且不需要其他反射鏡者。

陸、英文發明摘要：

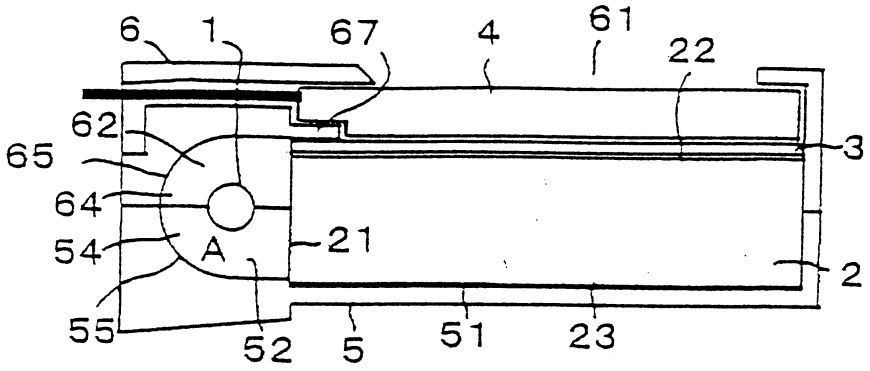
A holder for holding a display device is divided into a first holder (5) and a second holder (6), and a light source housing chamber (10) for housing a light source (1) is also divided so that a work for mounting the light source (1) to the light source housing chamber (10) becomes easy. A first reflector (55) and a second reflector (65) integrally formed with the holder and having a reflecting surface corresponding to a light emitting part of the light source (1) are provided in the light source housing chamber (10), thus a certain space is secured around the light source, the light is efficiently incident to a light guide plate, and a separately formed reflector becomes unnecessary.

公告本

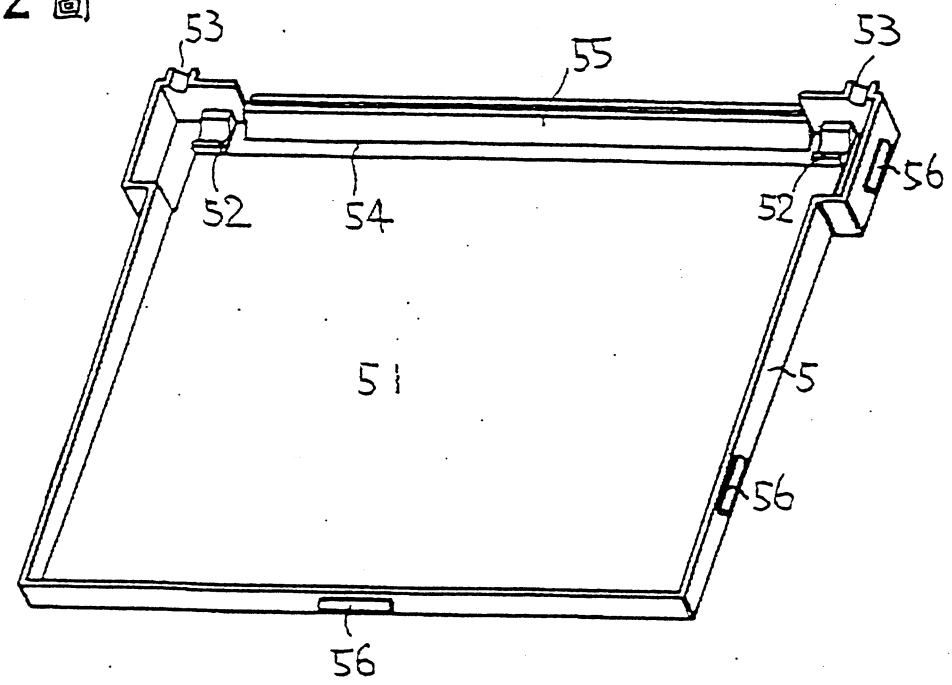
891100977



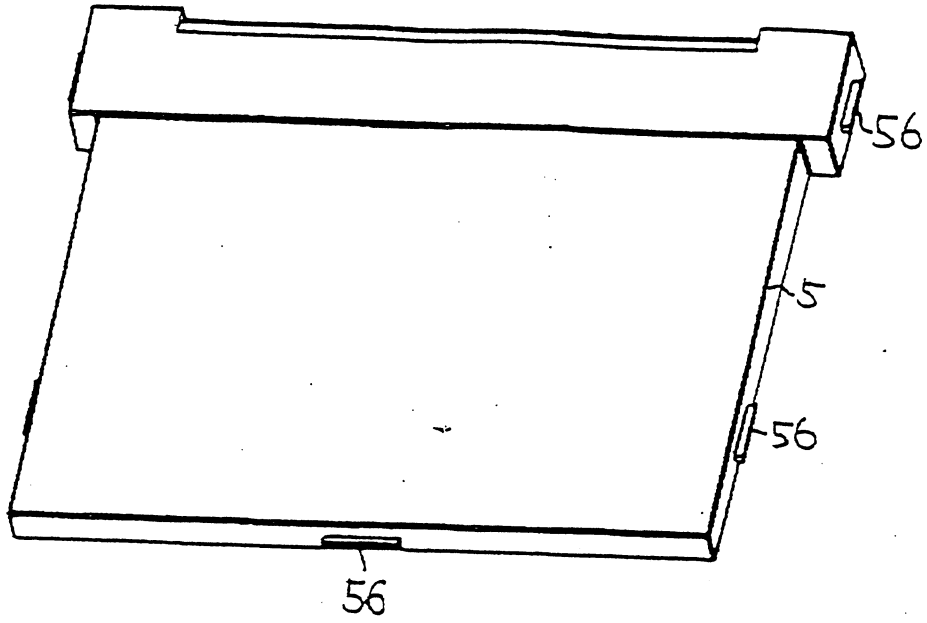
第 1 圖


6
1
67
4
61
22
62
65
3
64
54
A
21
2
55
52
5
51
23

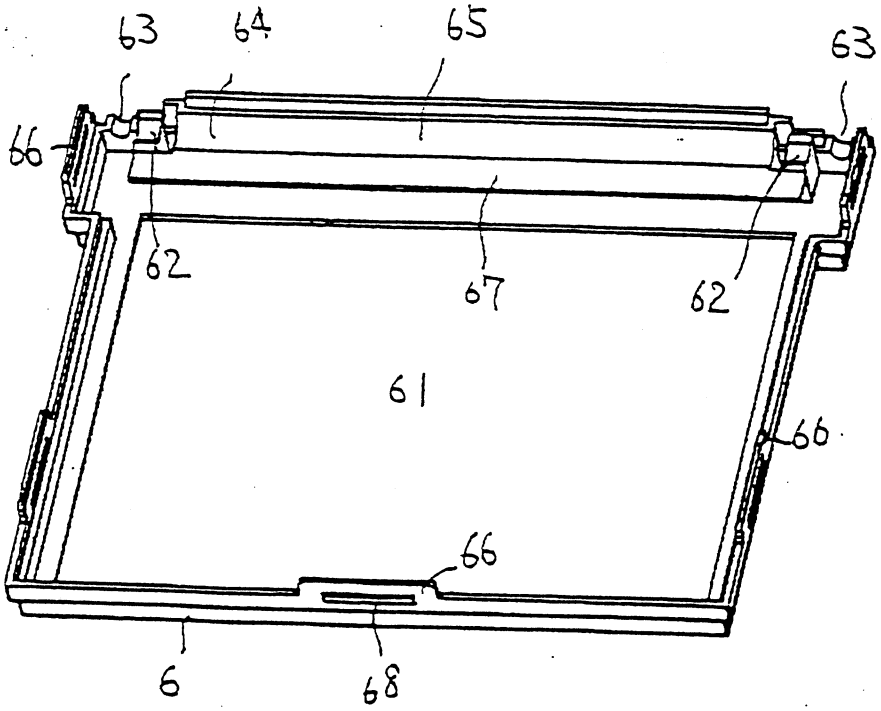
第 2 圖


53
55
53
56
52
54
52
51
5
56
56

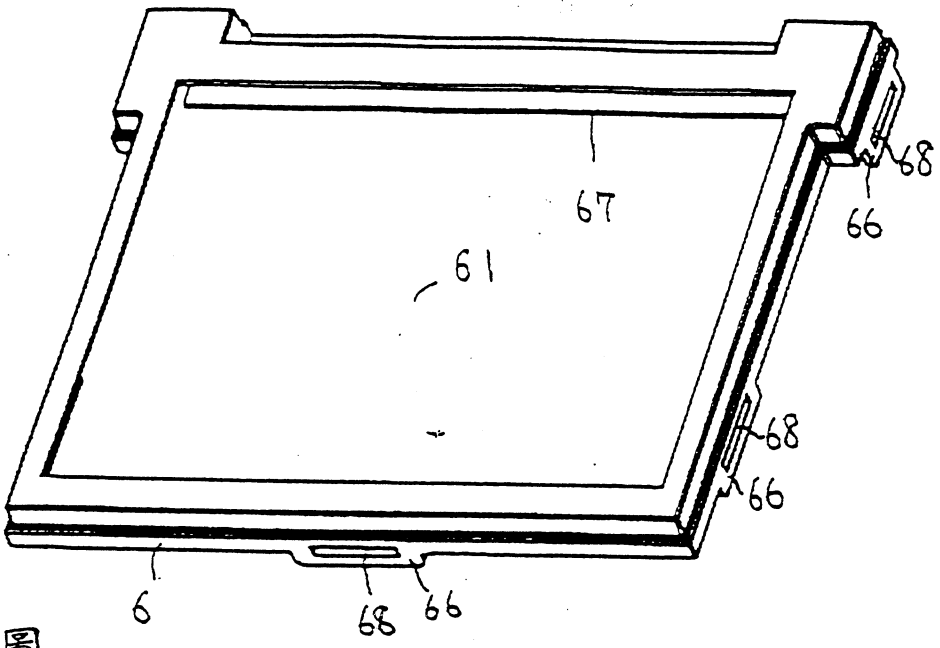
第 3 圖



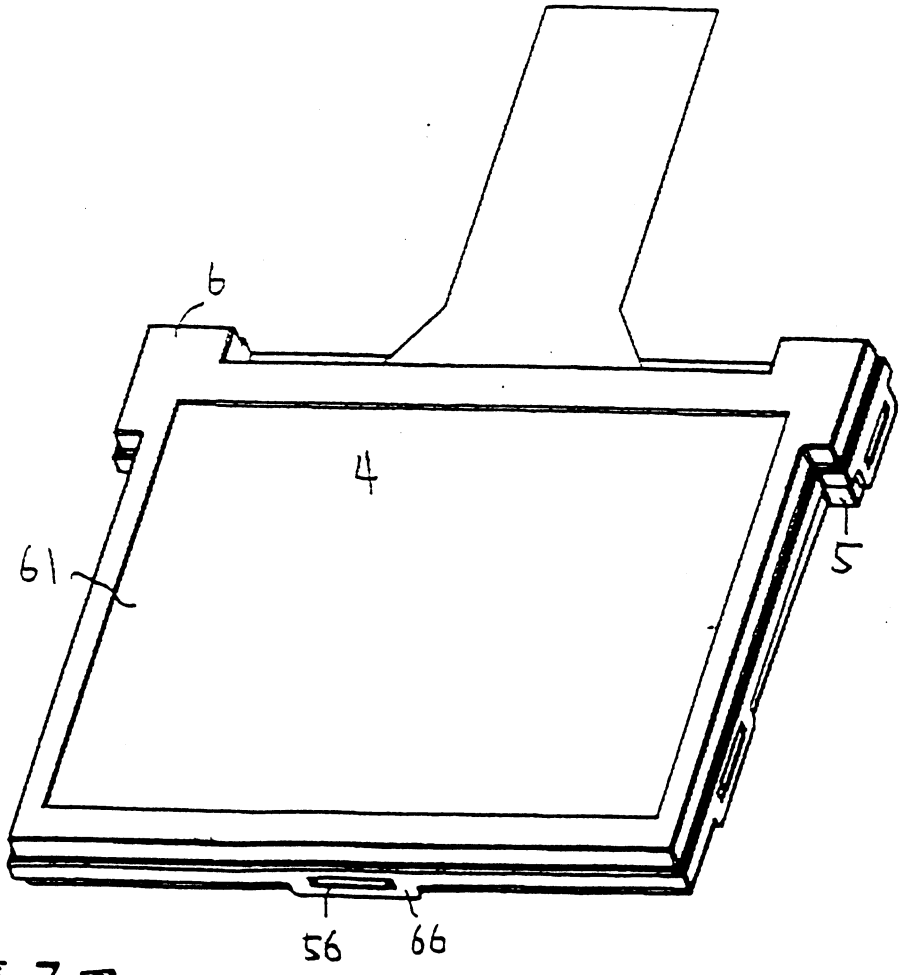
第 4 圖



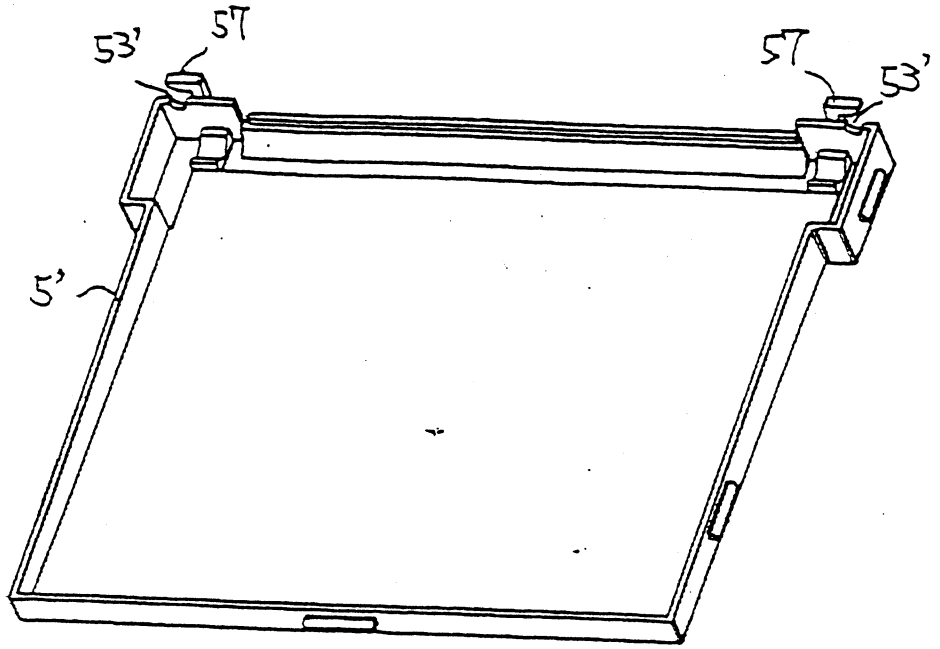
第 5 圖



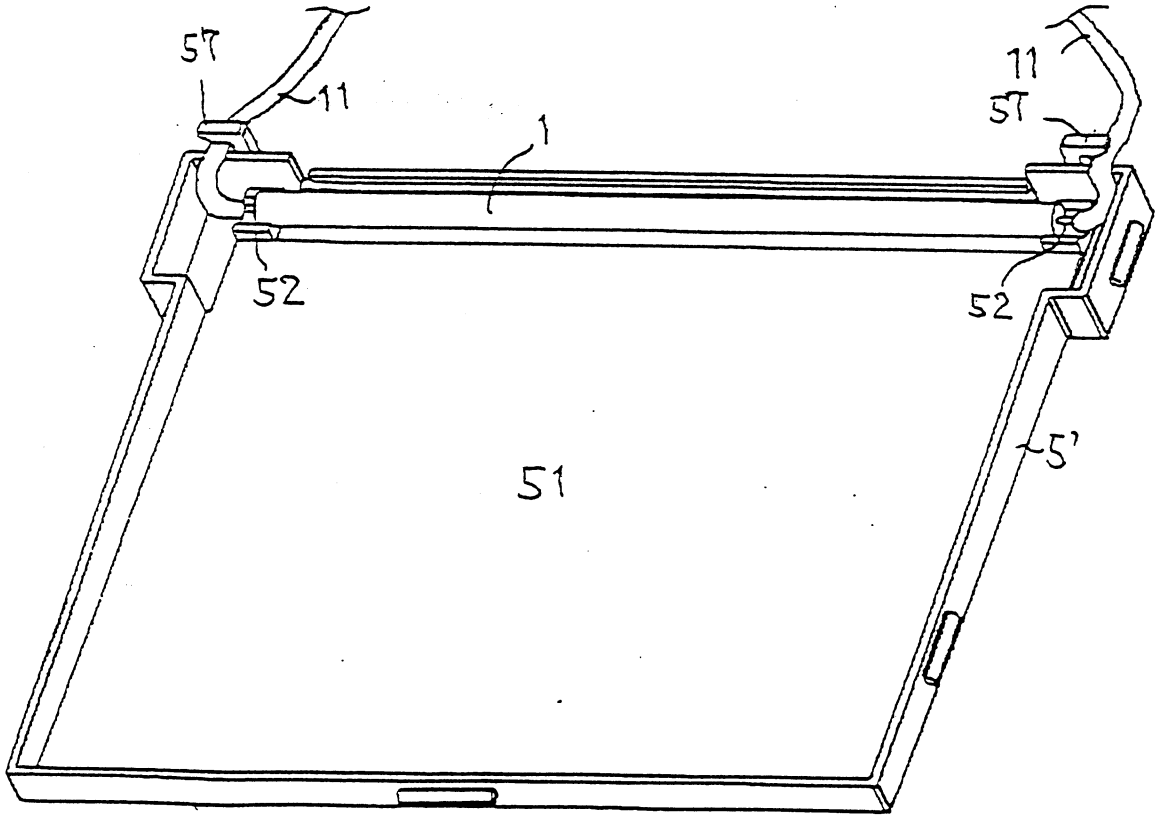
第 6 圖



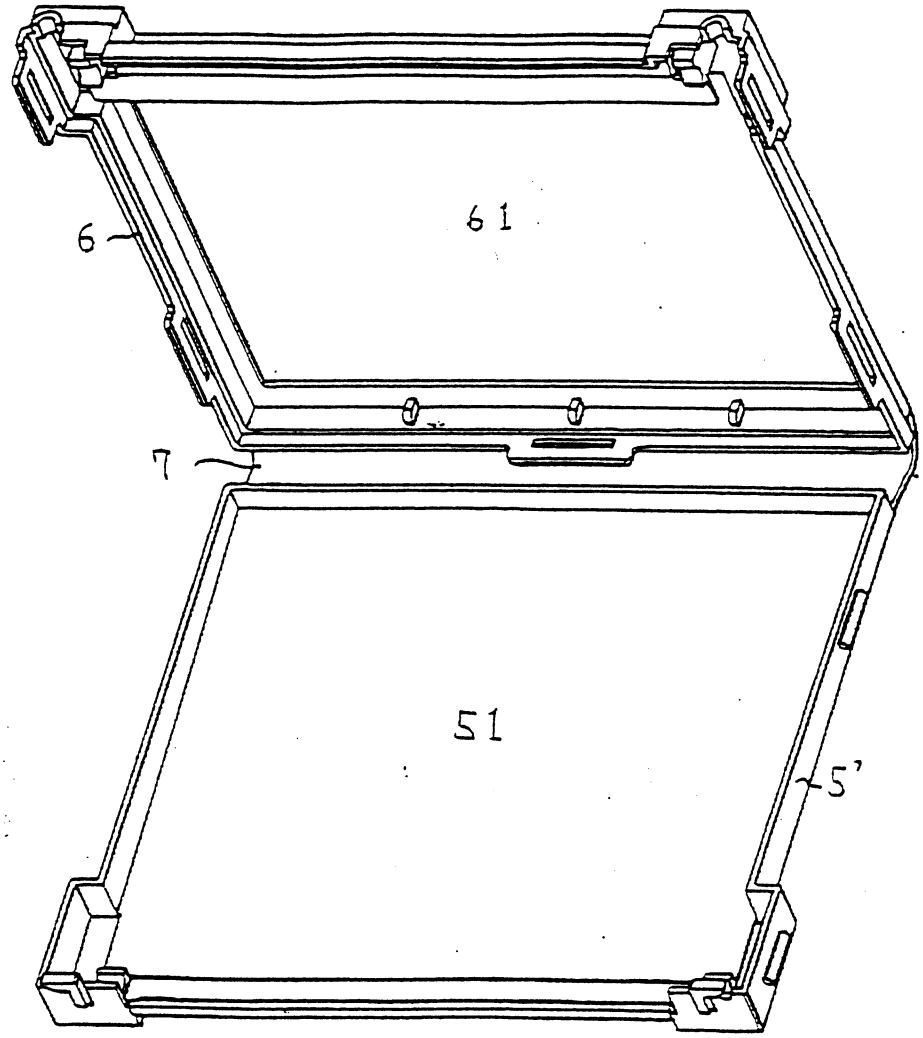
第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖



第10圖

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 2 ）圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1	光源	2	導光板
21	入射面	22	出射面
23	背面	3	擴散板
4	液晶顯示面板(非發光顯示機構)		
5	第一保持框	51	後面反射面(背面部)
52	第一光源保持部	54	第一收納領域
55	第一反射鏡(反射面)	6	第二保持框(保持框)
61	開口部	62	第二光源保持部
64	第二收納領域	65	第二反射鏡(反射面)
67	遮光片	A	光源收納室

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

本案無化學式。

發明專利說明書

（本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※ 申請案號： 89111099

※ 申請日期： 89.5.31 ※IPC 分類： G02F1/1333
G09F9/00

壹、發明名稱：（中文/英文）

顯示裝置與保持框

DISPLAY DEVICE AND HOLDING FRAME THEREFOR

貳、申 請 人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文/英文）

三洋電機股份有限公司

SANYO ELECTRIC CO., LTD.

代表人：（中文/英文）近藤定男 / KONDO, SADAO

住居所或營業所地址：（中文/英文）

日本國大阪府守口市京阪本通２丁目５番５號

5-5, 2-chome, Keihan-Hondori, Moriguchi-City, Osaka, Japan

國 籍：（中文/英文） 日本國/JAPAN

參、發明人：（共 4 人）

姓 名：（中文/英文）

1. 松尾宏和 / MATSUO, HIROTO
2. 竹本公 / TAKEMOTO, ISAO
3. 塚本直樹 / TSUKAMOTO, NAOKI
4. 瀨川龍美 / SEGAWA, TATSUMI

住居所地址：（中文/英文）

1. 日本國岐阜縣安八郡安八町城 4-91-9
   4-91-9, Shiro, Anpachi-cho, Anpachi-gun, Gifu, Japan
2. 日本國岐阜縣大垣市新田町 1-16-402
   1-16-402, Shinden-cho, Ogaki-shi, Gifu, Japan
3. 日本國埼玉縣大宮市指扇 1118-2

1118-2, Sashiougi, Omiya-shi, Saitama, Japan

4. 日本國岐阜縣養老郡養老町西小倉 51-5

51-5, Nishiogura, Yoro-cho, Yoro-gun, Gifu, Japan

國　籍：（中文/英文） 1. 至 4. 日本國/JAPAN

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間，其日期為：　年　月　日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 [V] 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數　順序註記】

1. 日本國；1999 年 6 月 22 日；特願平 11-176072（主張優先權）
2.
3.
4.
5.

☐ 主張國內優先權(專利法第二十五條之一)：

【格式請依：申請日；申請案號數　順序註記】

1.
2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼　順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼　順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

1118-2, Sashiougi, Omiya-shi, Saitama, Japan

4. 日本國岐阜縣養老郡養老町西小倉 51-5

51-5, Nishiogura, Yoro-cho, Yoro-gun, Gifu, Japan

國　籍：（中文/英文） 1. 至 4. 日本國/JAPAN

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間，其日期為：　年　月　日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 [V] 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數　順序註記】

1. 日本國；1999 年 6 月 22 日；特願平 11-176072（主張優先權）
2.
3.
4.
5.

☐ 主張國內優先權(專利法第二十五條之一)：

【格式請依：申請日；申請案號數　順序註記】

1.
2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼　順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼　順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

拾、申請專利範圍：

1. 一種顯示裝置，具有：光源，及使來自光源的光從側面之入射面入射後從出射面出射的導光板，及利用從導光板出射之光而照明的非發光顯示機構，及用以收納此等之保持框者，其中：

前述保持框具備：具有至少覆蓋導光板的後面側全體之背面部之第一保持框，及至少覆蓋導光板的表面側全體之第二保持框；

前述第二保持框具有長與寬和非發光顯示機構之顯示領域的長與寬對應之開口部；

前述第一保持框和第二保持框結合，形成可收納光源且具有與導光板的入射面部分對應的開口並且內面具有與光源之發光部分對應的反射面之光源收納室；

前述第一保持框設有構成前述光源收納室的下半部分之第一收納領域，前述第二保持框設有構成前述光源收納室的上半部分之第二收納領域；

並且，前述第一保持框及第二保持框係樹脂成型體，且由安裝於前述第一保持框及第二保持框之可彎曲的連結部加以連結，前述可彎曲部的連結部形成得比前述第一保持框及第二保持框薄，且前述第一保持框及第二保持框係形成為能以連結有前述可彎曲之連結部之狀態彼此分割之構成。

2. 如申請專利範圍第 1 項之顯示裝置，其中前述第一保持框設有可保持用以供給電力至光源的電線之第一電線

保持部，前述第二保持框設有可保持用以供給電力至光源的電線之第二電線保持部，並藉由前述第一電線保持部及前述第二電線保持部來保持電線。

3. 如申請專利範圍第 1 項之顯示裝置，其中前述第二保持框係具備設於相對向於導光板之出射面之入射面側附近之位置的遮光片。

4. 如申請專利範圍第 1 項之顯示裝置，其中前述第一保持框的背面部係形成反射面，而在前述導光板與背面部之間未具備反射片。

5. 如申請專利範圍第 1 項至第 3 項中任一項之顯示裝置，其中前述第一保持框的背面部係形成用以控制光之反射或擴散的預定形狀。

6. 一種保持框，係使用在至少具備：光源，及使來自光源之光從側面之入射面入射後從出射面出射的導光板，及利用從導光板出射之光而照明的非發光顯示機構的顯示裝置，且用以收納此等者，其中：

由具有至少覆蓋導光板的後面側之背面部之第一保持框，及具有與非發光顯示機構之顯示領域對應的開口部，且可與前述第一保持框分割之第二保持框所構成，前述第一保持框與第二保持框結合，形成可收納光源且具有與導光板的入射面部分對應的開口並且內面具有與光源之發光部分對應的反射面之光源收納室；

前述第一保持框設有可保持光源之第一光源保持部、及構成前述光源收納室的下半部分之第一收納領

域；

前述第二保持框設有可保持光源之第二光源保持部、及構成前述光源收納室的上半部分之第二收納領域；

用前述第一光源保持部及前述第二光源保持部保持光源；

並且，前述第一保持框及前述第二保持框係樹脂成型體，且由安裝於前述第一保持框及前述第二保持框之可彎曲的連結部加以連結，前述可彎曲的連結部形成得比前述第一保持框及第二保持框薄，且前述第一保持框及第二保持框係形成為能以連結有前述可彎曲之連結部之狀態彼此分割之構成。

7. 如申請專利範圍第6項之保持框，其中前述第一保持框設有可保持用以供給電力至光源的電線之第一電線保持部，前述第二保持框設有可保持用以供給電力至光源的電線之第二電線保持部，並藉由前述第一電線保持部及前述第二電線保持部來保持電線。

8. 如請專利範圍第6項之保持框，其中具備設於相對向於導光板之出射面之入射面側附近之位置的遮光片。