

〔12〕发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01137882.4

[43]公开日 2002年8月28日

[11]公开号 CN 1366207A

[22] 申请日 2001.11.9 [21] 申请号 01137882.4

[30] 优先权

[32]2000. 11. 9 [33]JP [31]341843/00

[71] 申请人 株式会社东芝

地址 日本东京

[72]发明人 后藤康正

[74]专利代理机构 上海专利商标事务所

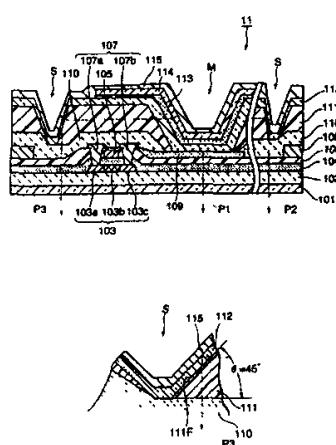
代理人 孙敬国

权利要求书1页 说明书10页 附图页数7页

[54]发明名称 自发光型显示装置

[57] 摘要

本发明提供一种能够提高向光出射面的取出效率的有机自发光型显示装置。该自发光型显示装置的特征在于，将具备至少包含发光层的自发光部分的多个显示象素配置成矩阵状，所述显示象素具备相互电性绝缘的多个第1电极以及与所述第1电极对向配置的第2电极，将所述自发光部分固定在所述第1以及第2电极间，将所述第1以及第2电极中的任意之一作为光出射面，在所述显示象素中将从一显示象素射向邻接的其他显示象素的光向所述光出射面取出的光反射面设置在所述一显示象素与所述其他显示象素之间。



权 利 要 求 书

1. 一种自发光型显示装置，其特征在于，

将具备至少包含发光层的自发光部分的多个显示象素配置成矩阵状，所述显示象素具备相互电性绝缘的多个第1电极以及与所述第1电极对向配置的第2电极，将所述自发光部分固定在所述第1以及第2电极间，将所述第1以及第2电极中任一电极侧作为光出射面，在所述显示象素中将从一显示象素射向邻接的另一象素的光引向所述光出射面的光反射面设置在所述一显示象素与所述另一显示象素之间。

2. 如权利要求1所述的自发光型显示装置，其特征在于，

所述自发光型显示装置还具备分别与所述第1电极电性绝缘的隔壁，所述第1或第2电极中通过所述发光层与所述光出射面对向配置侧的电极的形成面利用形成在每个所述显示象素边缘上的所述隔壁的开口的倾斜角而形成与光出射面成锐角的所述光反射面。

3. 如权利要求2所述的自发光型显示装置，其特征在于，

经过多个所述显示象素连续地形成所述第2电极。

4. 如权利要求2所述的自发光型显示装置，其特征在于，

与所述光出射面对向配置的侧的所述电极的形成面在每个所述显示象素的边缘全周上相对于光出射面成锐角。

5. 如权利要求2所述的自发光型显示装置，其特征在于，

所述多个第1电极分别利用隔壁进行电性绝缘，在覆盖所述隔壁的整个面上形成所述第2电极，利用形成在所述显示象素边缘的所述隔壁上的开口的倾斜角，所述第2电极在每个所述显示象素的边缘上与光出射面成锐角。

说 明 书

自发光型显示装置

技术领域

本发明涉及自发光显示装置。

背景技术

对于作为象素的光调制层采用发光二极管、液晶、有机 EL(Electro Luminescence，电致发光)等的显示装置，因其显示部分能够为薄型，不仅可以使用于办公设备以及计算机等的显示装置，而且其适用范围也逐渐扩大。在这些显示装置中，采用了有机 EL 的有机自发光型显示装置与 LCD(液晶显示装置)相比，具有下述 a～c 项所示的优点。

- a. 由于为自发光型，可以获得鲜明的显示以及宽广的视角，而且因不需要背景光源，故耗电低、量轻、型薄。
- b. 响应速度快，例如，相对于 LCD 为毫秒(msc)级，有机自发光型显示装置而为微妙(μsec)级。
- c. 由于利用固体进行发光，使用温度范围较宽。

由于上述这些优点，不断地对于这种自发光型液晶显示装置进行开发。特别地，通过与采用了多晶硅的薄膜晶体管(Poly Silicon Thin Film Transistor：多晶硅 TFT)进行组合，正在盛行对于能够进行高清晰显示的有源矩阵型构造的多晶硅 TFT 型有机自发光型面板的研究。

图 10 表示构成这种以往的有机自发光型显示装置的阵列基板的概要剖视图。在阳极 109 以及阴极 115 之间固定有包含有机发光层 113 的有机薄膜层，向该有机发光层 113 注入电子以及空穴并且使之进行再结合，生成激子并且利用它们跃迁时放出光而进行发光。

有机自发光型显示装置如图 10 所示形成多晶硅层 103、栅极绝缘膜 104、将连接在由栅极电极 105 及源极·漏极电极 107 形成的驱动 TFT 的阳极 109 上进行开口的钝化膜 110 及隔壁绝缘膜 111。

以往，有机自发型显示装置的发光强度为 LCD 的发光强度(100～150nt)的大约一半。

又，由于相邻象素间串扰的发生，特别是进行彩色显示时在形成 R、G、B 的显示象素的相邻象素间颜色会发生混合，而使得对比度下降。

本发明鉴于上述问题，目的在于提供一种能够提高向光出射面的光的取出效率的自发光型显示装置。

又，本发明的目的在于提供一种能够抑制相邻象素间串扰的产生的自发光型显示装置。

发明内容

本发明的第 1 方面对于将形成岛状的多个第 1 电极、与所述第 1 电极对向配置的第 2 电极、固定在所述第 1 以及第 2 电极间且至少包含发光层的自发光部分的多个显示象素配置成矩阵状并且将所述第 1 以及第 2 电极中的任一电极侧作为光出射面的自发光型显示装置，其特点在于，将向所述光出射面侧引出从一显示象素射向邻接的其他显示象素的光的光反射面设置在所述一显示象素与所述其他显示象素之间。

本发明第 2 方面是对于第 1 方面的自发光型显示装置，其特点在于，还具备分别将所述第 1 电极电性绝缘的隔壁，所述第 1 或第 2 电极中通过所述发光层与所述光出射面对向配置侧的电极的形成面利用形成在每个所述显示象素边缘上的所述隔壁的开口的倾斜角而形成与光出射面成锐角的所述光反射面。

本发明的第 3 方面是对于第 2 方面的自发光型显示装置，其特征在于，经过多个显示象素连续地形成第 2 电极。

本发明第 4 方面是对于第 2 方面的显示装置，其特点在于，与所述光出射面对向配置的侧的所述电极的形成面在每个所述显示象素的边缘全周上相对于光出射面成锐角。

本发明第 5 方面是对于第 2 方面的自发光型显示装置，其特点在于，所述多个第 1 电极分别利用隔壁进行电性绝缘，在覆盖所述隔壁的整个面上形成所述第 2 电极，利用形成在所述显示象素边缘的所述隔壁上的开口的倾斜角，所述第 2 电极在每个所述显示象素的边缘上与光出射面成锐角。

附图简述

图 1 是表示本发明的有机自发光型显示装置的有机自发光型面板阵列的构造的平面图。

图 2 是表示图 1 所示的有机自发光面板阵列的构造的纵向剖视图。

图 3 是用于说明一般的有机自发光型显示装置之一个象素的平面图以及本发明的概要的显示象素的平面图。

图 4 是为了说明本发明的有机自发光型显示装置的第 1 实施形态而表示显示象素的构造的纵向剖视图以及表示其特征部分的详细构造的纵向剖视图。

图 5 是表示在平面上配置本发明的有机自发光型显示装置的面板阵列的构造部分的电路图。

图 6 是为了说明本发明的有机自发光型显示装置的第 2 实施形态而表示显示象素的构造的纵向剖视图。

图 7 是用于说明本发明的有机自发光型显示装置第 3 实施形态的显示象素的纵向剖视图。

图 8 是用于说明本发明的有机自发光型显示装置第 4 实施形态的显示象素的纵向剖视图。

图 9 是在平面上配置本发明的有机自发光型显示装置的面板阵列的构造部分的电路图。

图 10 是用于说明以往的有机自发光型显示装置的构造的显示象素的纵向剖视图。

符号说明

1 象素

11, 11A, 12, 13 显示象素

S、M 开口

100 有机自发光面板阵列

101 玻璃基板

102 底涂层

103 多晶硅层

104 栅极绝缘膜

106 层间绝缘膜

107 源极・漏极电极

108 布线

109 阳极

110 钝化膜

- 111 隔壁绝缘膜
- 111F 壁面
- 112 阳极缓冲层
- 113 有机发光层
- 114 阴极缓冲层
- 115 阴极
- 121 X 方向驱动电路
- 123 Y 方向驱动电路
- 131 密封部件
- 133 玻璃基板
- 200 有机自发光面板

具体实施形态

以下，参照附图对于本发明进行详细说明。本发明第 1 实施形态的有机自发光型显示装置具备有机自发光面板阵列。图 1 是表示该有机自发光面板阵列 100 的概要平面图。如图 1 所示那样，有机自发光面板阵列是并列设置 3 个绿 (G)、红 (R)、蓝 (B) 的显示象素而构成象素 1，并且将这些象素 1 多个配置成矩阵状而构成显示区域 120。此时，形成纵横尺寸都大于显示区域 120 的玻璃基板 101，特别地在图面的右侧以及下侧空处较大，其中，在右侧设置 X 方向驱动电路并且同时与从各象素导出的布线 122 连接，在下侧设置 Y 方向驱动电路 123 并且同时与从各象素导出的布线 124 连接。

再者，图 2 是将图 1 所示的有机自发光型面板阵列 100 作为构造要件而组合成的有机自发光面板 200 的纵向剖视图，为了包围有机自发光面板阵列 100 的显示区域 120、X 方向驱动电路 121 以及 Y 方向驱动电路 123 而在其边缘端部设置密封部件 131。在该密封部件 131 上在其内面例如安装有涂覆沸石及 BaO 等的干燥剂 132 所形成的玻璃基板 133，并且在内部填充干燥氮气。由此，构成图面的下方为显示面的有机自发光面板 200。这样，利用该有机自发光面板 200 能够构成有机自发光型显示装置。

该自发光型显示装置的显示区域如图 3(a) 中的放大图所示，并列设置 3 个绿 (G)、红 (R)、蓝 (B) 的显示象素 11、12、13 而构成象素 1，而且，如上所述，将这些象素 1 多个地配置成矩阵状构成显示区域 120。这样，图 3(b) 是表示该

一个显示象素分的概要平面图。该显示象素在以下将进行详细说明，而在中央部分与边缘部分分别具有开口，这些开口在图 3(b) 中用 M、S 表示。图 4(a) 是沿该一个显示象素的 IV(a)-IV(a) 的概要剖视图，图 4(b) 是其特征部分的放大剖视图。

这样的有机自发光型显示装置具备有机自发光面板 100。该发光面板阵列 100 具有将上述显示象素配置成矩阵状的阵列基板以及与该阵列基板对向配置的对向基板。发光面板阵列 100 如上所述那样被封入氮气。在本实施形态中，显示面为阵列基板侧并且通过阳极向外部取出光。

如此，由于阵列基板为有机自发光面板 100 的构造部分，如图 1 所示，由将显示象素配置成矩阵状的显示区域 120 与边缘部分构成，在其边缘区域上设置有配置在基板二边上的 X 方向驱动电路 121 与 Y 方向驱动电路 123。各显示象素如图 5 所示具备：源极与信号线 41 连接、栅极与栅极线 43 连接并且作为选择显示象素的象素开关的象素 TFT44；利用由栅极与象素 TFT44 的漏极连接、源极与电流供给线 42 连接的作为驱动元件的驱动 TFT45 供给的电流进行发光的显示元件 46。

在图 4(a) 中表示各显示象素的一部分的概要剖视图。这里图示的 TFT 是驱动 TFT，是显示象素的一部分的概要剖视图。在图 4(a) 中，在具有光透光性的基板 101 上将底层 102 叠层，在该底涂层 102 形成的岛状多晶硅层 103 被划分成源极区域 103a、沟道区域 103b、漏极区域 103c。在包含该多晶硅层 103 的底涂层 102 的全面上形成有栅极绝缘膜 104，在对应于多晶硅层 103 的沟道区域 103b 的位置上通过栅极绝缘膜 104 形成栅极电极 105。又，分别与多晶硅层的源极区域 103a、漏极区域 103b 连接的源极电极以及漏极电极利用层间绝缘膜 106 与栅极电极电性绝缘。在该层间绝缘膜 106 上的规定象素区域上以透明部件例如 ITO(Indium Tin Oxide, 氧化铟锡)形成岛状的阳极 109 并且与漏极电极电性连接。

然后，形成将该阳极上进行开口的由无机材料构成的钝化膜 110、由有机材料构成的隔壁绝缘膜 111、在阳极上叠层至少具有有机发光层 113 的有机薄膜层，通过该有机薄膜层与阳极对向地经过多个象素连续地形成阴极 115。有机薄膜层例如由阳极缓冲层 112、有机发光层 113 以及阴极缓冲层 114 构成，阳极缓冲层 112 以及阴极缓冲层 114 由无机材料或者有机材料的叠层膜构成。

隔壁绝缘膜 111 如图 3(b)、图 4(a) 以及 (b) 所示那样，在相邻的显示象素

间具有开口。即，在各显示象素的边缘端更内侧的全周上形成隔壁绝缘膜 111 的开口(斜线区域)S，该开口 S 使得隔壁绝缘膜的阳极 109 侧的壁面相对于基板倾斜成锐角($\theta < 90^\circ$)，最好大于 45° 。由此，能够将沿横方向前进的光即图 4 中的光成分 P2、P3 通过由金属模形成的阳极 115 发生折射而在显示面方向上前进，因此，能够提高显示面板的发光强度。

以下，对于本实施形态的有机自发光型显示装置的制造方法进行说明。

最初，准备玻璃基板 101，在该玻璃基板 101 的一面上例如形成将膜厚 50nm 的 SiNx 与膜厚为 100nm 的 SiOx 叠层形成的底涂层 102，接着，在底涂层 102 上例如形成膜厚 50nm 的多晶硅层 103，通过将其形成图案而形成薄膜晶体管的岛形区域。

其次，在包含多晶硅层 103 的底涂层 102 的整个面上，例如形成由膜厚为 140nm 的 SiOx 构成的栅极绝缘膜 104，而且在栅极绝缘膜 104 上将膜厚为 300nm 的 MoW 叠层并且将使形成图案，由此形成栅极电极 105。

其次，从栅极绝缘膜 104 上将栅极电极 105 作为掩膜并注入离子，由此，将位于多晶硅层 103 的栅极电极下部的区域作为沟道区域并在其两侧形成源极区域以及漏极区域。

其次，在包含栅极电极 105 的栅极绝缘膜 104 的整个面上，例如形成由膜厚为 660nm 的 SiOx 构成的层间绝缘膜 106，接着形成 ITO(indium Tin Oxide，氧化铟锡)的膜，使得该 ITO 形成图案，作为在规定区域扩张的岛状第 1 电极而形成阳极 109。

其次，打通穿过层间绝缘膜 106 以及栅极绝缘膜 104 到达源极区域、漏极区域的孔，在该孔中填充入金属膜例如膜厚 50nm 的 Mo、膜厚 450nm 的 Al 与膜厚 100nm 的 Mo 的叠层膜，由此，形成源极·漏极电极 107。这样，使得阳极 109 与驱动 TFT 的漏极连接。

其次，在包含阳极 109 的表面的层间绝缘膜 106 上例如，形成膜厚 450nm 的 SiNx 构成的钝化膜 110，设有露出阳极 109 的表面的开口。再者，在阳极 109 的露出面以及钝化膜 110 上设有绝缘性的隔壁绝缘膜 111，设置箭头 M 所示的部位即露出阳极 109 的表面的第 1 开口，同时形成箭头 S 所示的部位即在显示象素的边缘端内侧形成第 2 开口。覆盖阳极 109 的端部而设置该隔壁绝缘膜 111 的开口，能够防止与下述的阴极发生短路。又，箭头 S 所示的部位的开口如图 4(b)所示，隔壁绝缘膜 111 的阳极 109 侧的壁面 111F 与基板倾斜成锐

角例如 $\theta=45^\circ$ 。

其次，在包含阳极 109 表面的隔壁绝缘膜 111 上，在堆积将空穴输送层、空穴注入层等叠层为膜厚 110nm 的阳极缓冲层 112 之后，叠层膜厚 30nm 的有机发光层 113，在堆积由电子注入层等形成的膜厚 30nm 阴极缓冲层 114 之后，在整个面上形成阴极 115。

结果，在从有机发光层 113 释放出的光成分 P1、P2、P3 中，光成分 P1 直接向显示面方向前进，光成分 P2、P3 通过隔壁绝缘膜 111 在横方向上前进，由于位于箭头 S 所示的隔壁绝缘膜 111 的开口的阳极 109 侧的壁面上的阴极 115 而使之向显示面方向上折射，提高了显示面板的发光强度。

又，在显示象素间配置图示的布线 108，在该构造中最好设置使得光成分 P2、P3 向布线 108 更内侧进行折射的倾斜面。

又，在本实施形态中，使得光成分 P2、P3 折射的倾斜面与基板面成 45 度，而从提高发光强度的观点出发，只要使之为小于 90 度的锐角，就可以获得很好效果。

然而，在上述实施形态中，当着重研究图 4(a)或图 4(b)所示的部分时，光成分 P3 穿过隔壁绝缘膜 111 后通过阳极缓冲层 112 由阴极 115 反射而朝向显示面方向。根据这样的构造，根据阳极缓冲层 112 的吸收系数(吸光系数)光成分 P3 被衰减而向显示面方向前进，故从提高显示面板的发光强度来看效率下降。为了防止这样的情况，若在箭头 S 所示的隔壁绝缘膜 111 的开口的倾斜的壁面 111F 上直接附着阴极 115，则能够避免阳极缓冲层 112 对于光成分 P3 的二次衰减作用。

图 6 表示着重该方面的本发明的有机自发光型显示装置第 2 实施形态的显示象素的纵向剖视图。在图 6 中，对于与图 4 相同的部分赋与同一符号并且省略对其的说明。与第 1 实施形态相同，在隔壁绝缘膜 111 上形成开口之时，由箭头 S 所示的部位上也形成使得阳极 109 侧的壁面 111F 例如大致为 45 度的第 2 开口。这里表示的显示象素 11A 在上述的第 1 开口即由阳极 109 上的隔壁绝缘膜所包围的区域中形成阳极缓冲层 112、有机发光层 113、阴极缓冲层 114，在覆盖它们的整个面上形成阴极 115。因此，在箭头 S 所示的部位大致倾斜成 45 度的隔壁绝缘膜 111 的壁面 111F 上直接覆盖着阴极 115。

如此，通过这样的构造，从有机发光层 113 向横方向前进的光成分 P3(以及 P2)在隔壁绝缘膜 111 的倾斜面上被阴极 115 直接反射，因此不会被上述的

阳极缓冲层 112 衰减，比图 2 所示的实施形态能够更进一步地提高显示面板的发光强度。

如上所述，在有机自发光型显示装置的隔壁绝缘膜的相邻的显示象素间设置开口，由于使得该隔壁绝缘膜的开口的壁面与光出射面成锐角，故在显示象素内，能够高效率地取出向光出射面以及平行方向漏出的光。

即，以高反射率的部件形成通过有机发光层并与光出射面对向侧的电极，由于该电极在每个显示象素的端部与光出射面形成锐角，故能够高效率地向光出射面侧取出从有机发光层发出的光。

又，若经过每个象素的边缘端内侧全面形成该开口时，则能够防止光泄漏到相邻的象素间，能够防止串扰并且提高对比度，而且在进行彩色显示时也能够防止相邻象素间的混色。

采用例如 Alq₃ 等低分子系的有机发光材料通过蒸镀等构成上述第 1 以及第 2 实施形态的有机发光层。

其次，对于第 3 实施形态进行说明。

图 7 是表示本发明第 3 实施形态的有机自发光型显示装置的阵列基板的概要剖视图。

在本实施形态中，例如采用多芴等的高分子系的有机发光材料通过喷射法与 R、G、B 对应地形成有机发光层 113。即，顺次喷出高分子系的有机发光层材料，在作为第 1 电极的阳极 109 上的隔壁绝缘膜 111 的开口所对应的位置上通过膜厚 30nm 的阳极缓冲层 112 选择性地形成有机发光层。在本实施形态中，例如使得有机发光层 113 形成膜厚为 80nm。

如此，采用高分子系的有机发光材料形成有机发光层 113，能够容易地对应于阵列基板的基板尺寸设计的变更。又，能够在必要的位置选择性地喷出发光材料，故能够提高材料的利用效率。

其次，对于第 4 实施形态进行说明。

图 8 表示本发明第 4 实施形态的有机自发光型显示装置的阵列基板的概要剖视图。

本实施形态中，与驱动 TFT(驱动元件)45 连接的第 1 电极这里为阳极 109 通过绝缘膜 116 与驱动 TFT45 的漏极电极 107b 连接。

如此，由于在信号线 41、TFT44, 45 上通过绝缘膜 116 配置第 1 电极，故与第 1~第 3 实施形态所述与将信号线 41 与第 1 电极配置在同一平面的情况相

比，能够增大第 1 电极配置位置的自由度，而且还能增加发光面积。

又，各显示象素 1 并不限于上述构造，例如图 9 所示也可以由根据 X 方驱动电路 121 供给的扫描信号而选择写入由 Y 方向驱动电路 123 供给的视频信号的显示象素的象素开关 44、将通过象素开关 44 从信号线 41 写入的视频信号保持 1 个水平扫描期间的第 1 电容 47、向显示元件 46 供给基于视频信号的驱动电流的驱动元件 45、复位电路 48 来构成。

这里，象素开关 44 例如由 n 型 TFT 构成，驱动元件 45p 例如由 p 型 TFT 构成。又，复位电路 48 由配置在象素开关的漏极—驱动元件的栅极间的第 2 电容器 48a、配置在驱动元件 45 的栅极—漏极间的第 1 开关 48b、配置在驱动元件 45 的漏极与显示元件 46 的第 1 电极间的第 2 开关 48c 构成。

而且，这里显示元件是指由第 1 电极、与第 1 电极对向配置的第 2 电极、固定在第 1 以及第 2 电极间的自发光部分构成的叠层体。

而且，自发光部分(有机薄膜层)也可以由共通地形成在各色上的阳极缓冲层、阴极缓冲层以及形成在每个颜色的发光层这 3 层层叠层构成，也可以是由功能复合型的 2 层或单层构成。

又，在上述的实施形态中，将阳极作为透明电极设置在光出射面上、将阴极作为光反射电极设置在非光出射面侧上，而也可以以具有透光性的导电膜形成阴极并设置将其设置在光出射面侧上、使得阳极为导电膜与金属层的叠层构造等并将其设置在非光出射面侧上。

又，在上述的实施形态中，对于通过配置 TFT 等的阵列基板向外部取出光的方式的自发光型显示装置进行了说明，而也可以以具有光透过型的导电膜形成第 2 电极而通过第 2 电极向外部取出光，无论何种情况下关键在于，将向光出射面侧取出从一显示象素射向相邻其他显示象素的光的出射面设置在一显示象素与其他显示象素之间。

又，在上述的实施形态中，对于包围各显示象素的全周形成隔壁绝缘膜的开口的情况进行了说明，并不限定于此，也可以沿着显示象素的列方向形成条状。特别地，当进行彩色显示时，若 R、G、B 各色形成条状，则能够抑制相邻象素间的混色。

又，作为自发光型显示装置是以有机自发光装置中的电致发光显示装置为例进行了说明，本发明并不限于此。

如上所述可知，根据本发明，能够提供一种可以提高向光出射面取出光的

效率的自发光型显示装置。

又，根据本发明，能够提供一种可以抑制相邻象素间的串扰的自发光型显示装置。

说 明 书 附 图

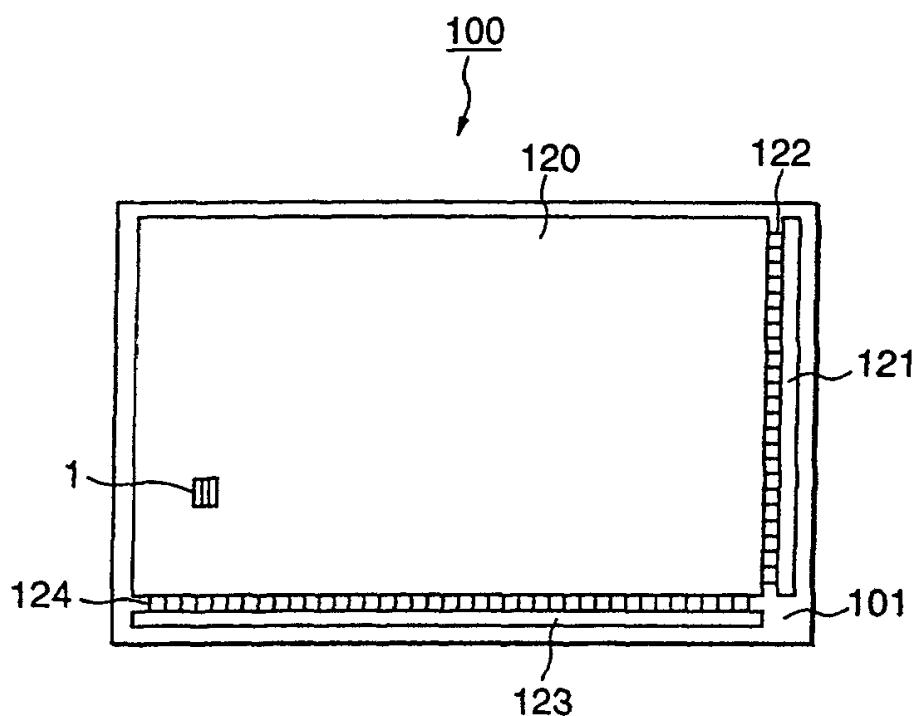


图 1

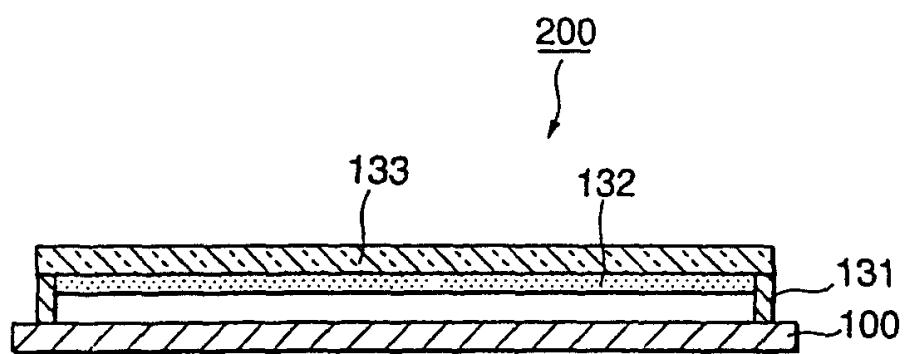


图 2

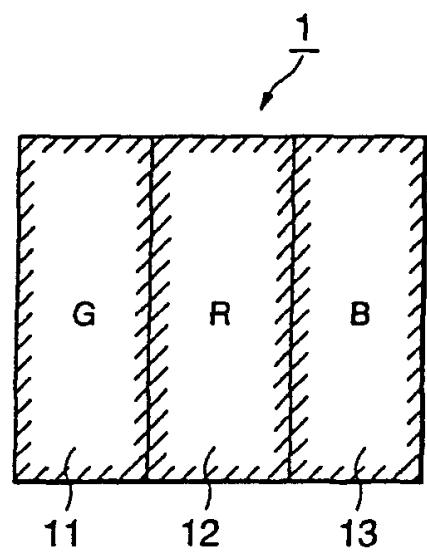


图 3(a)

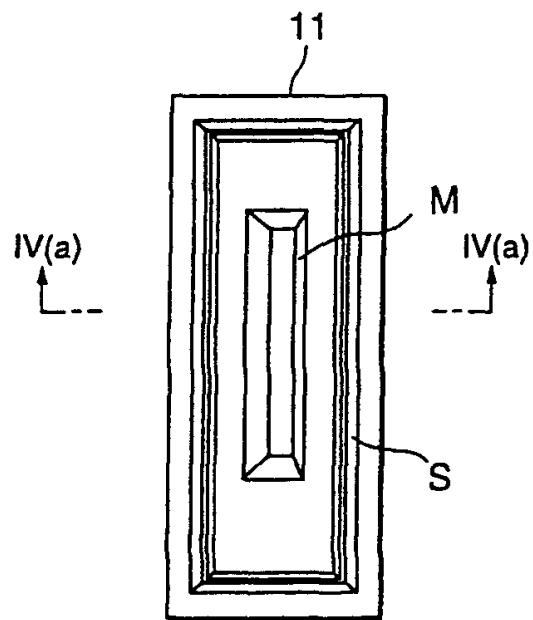


图 3(b)

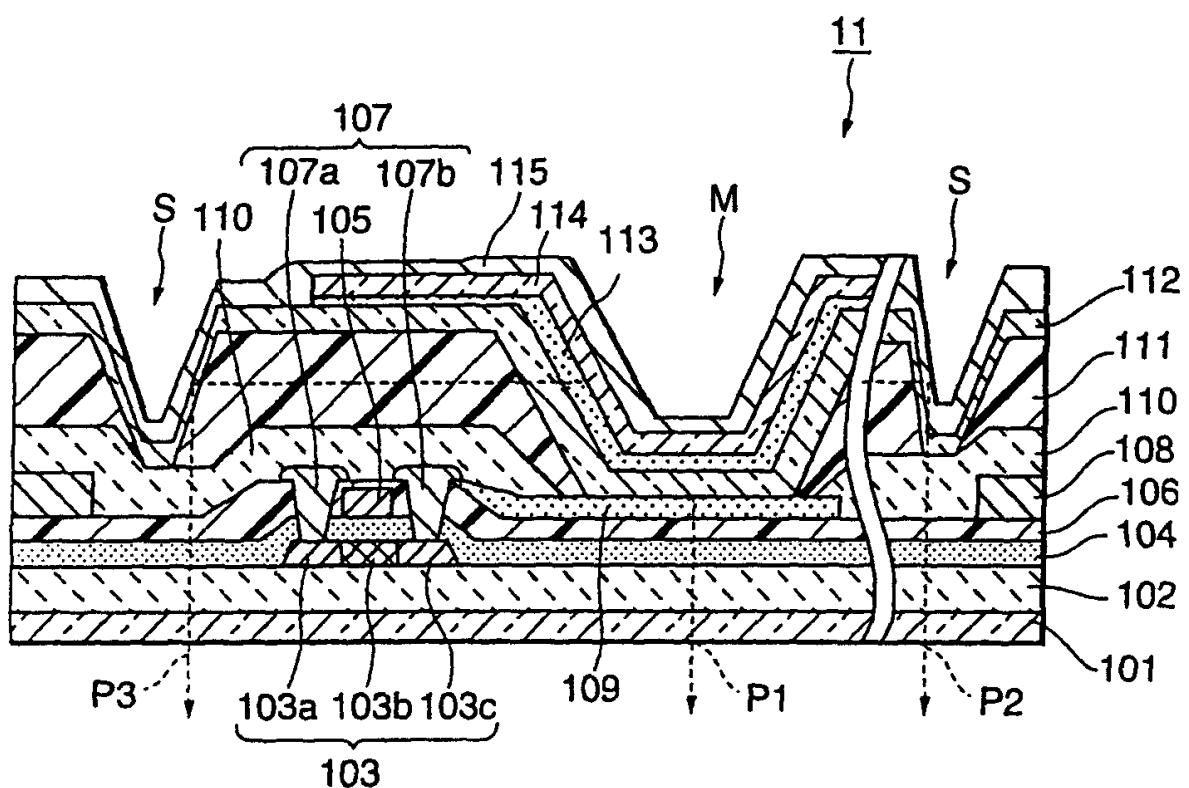


图 4(a)

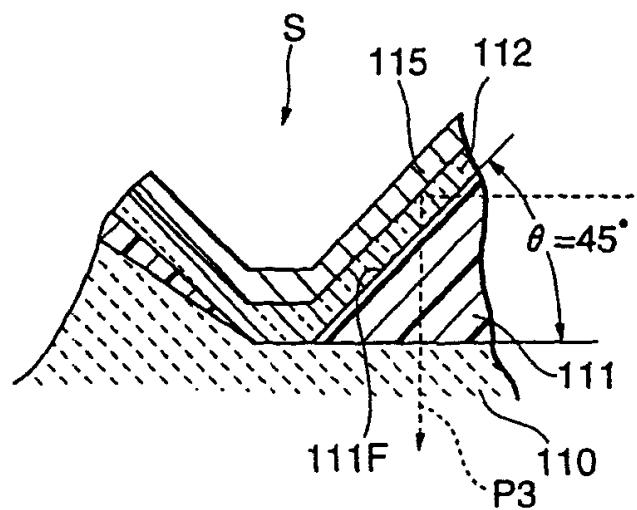


图 4(b)

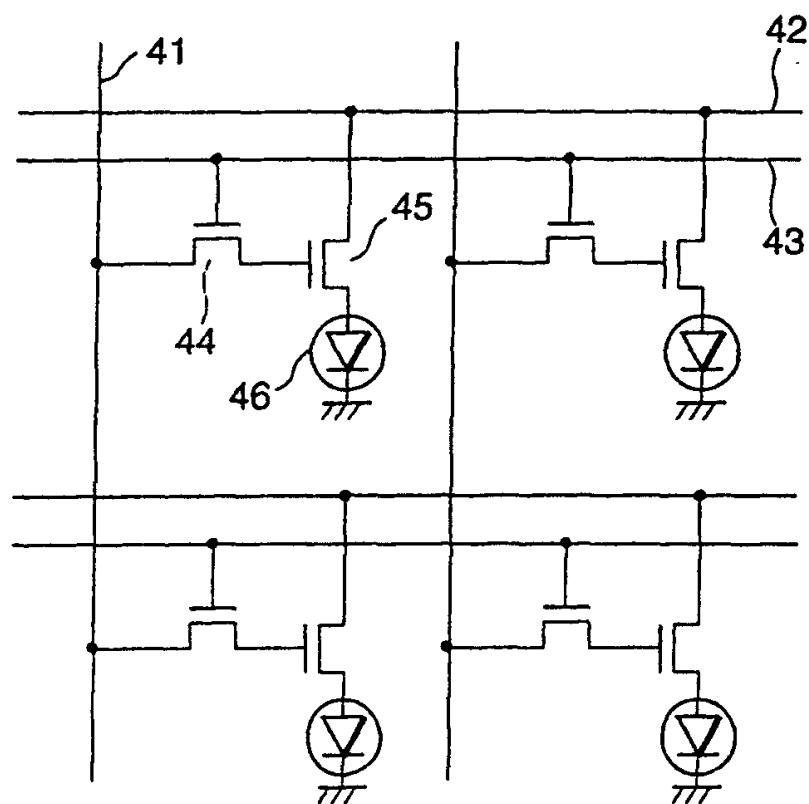


图 5

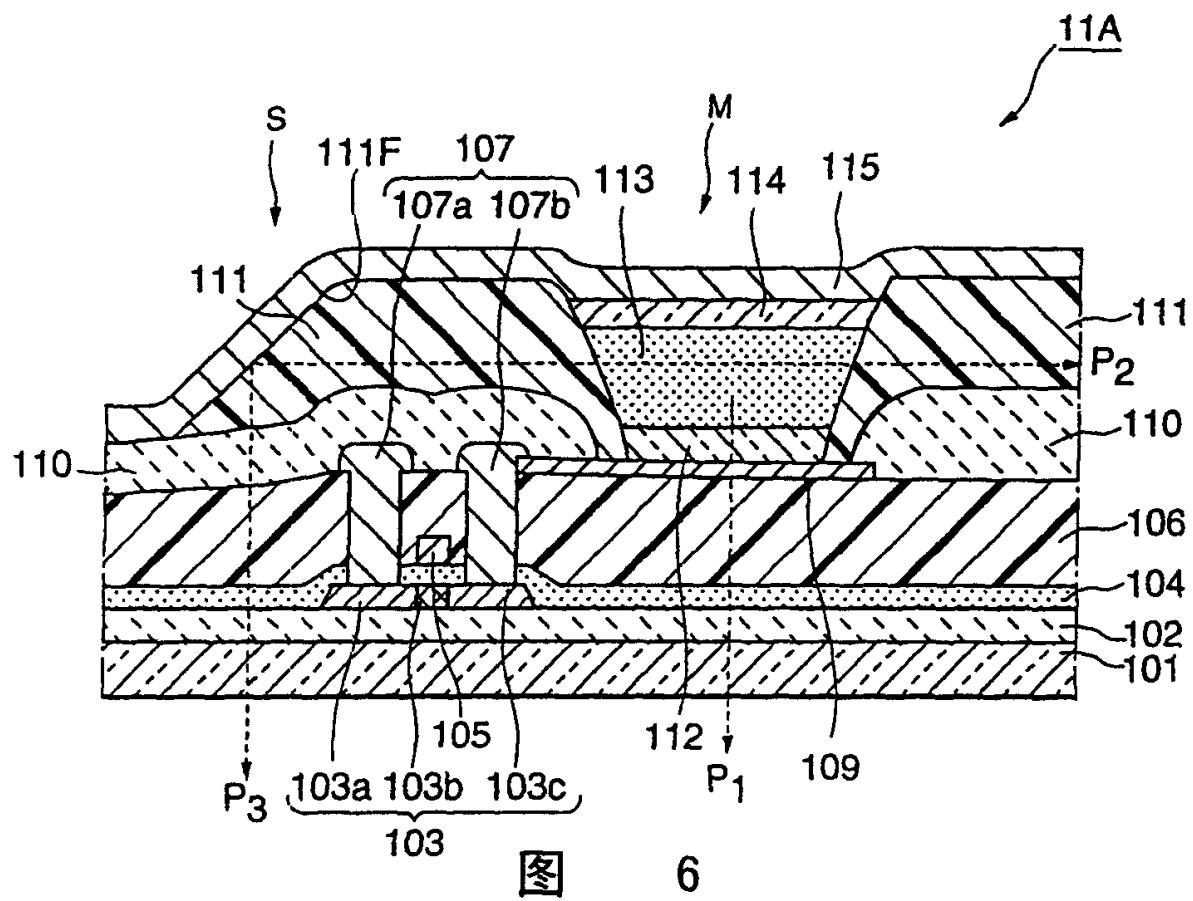


图 6

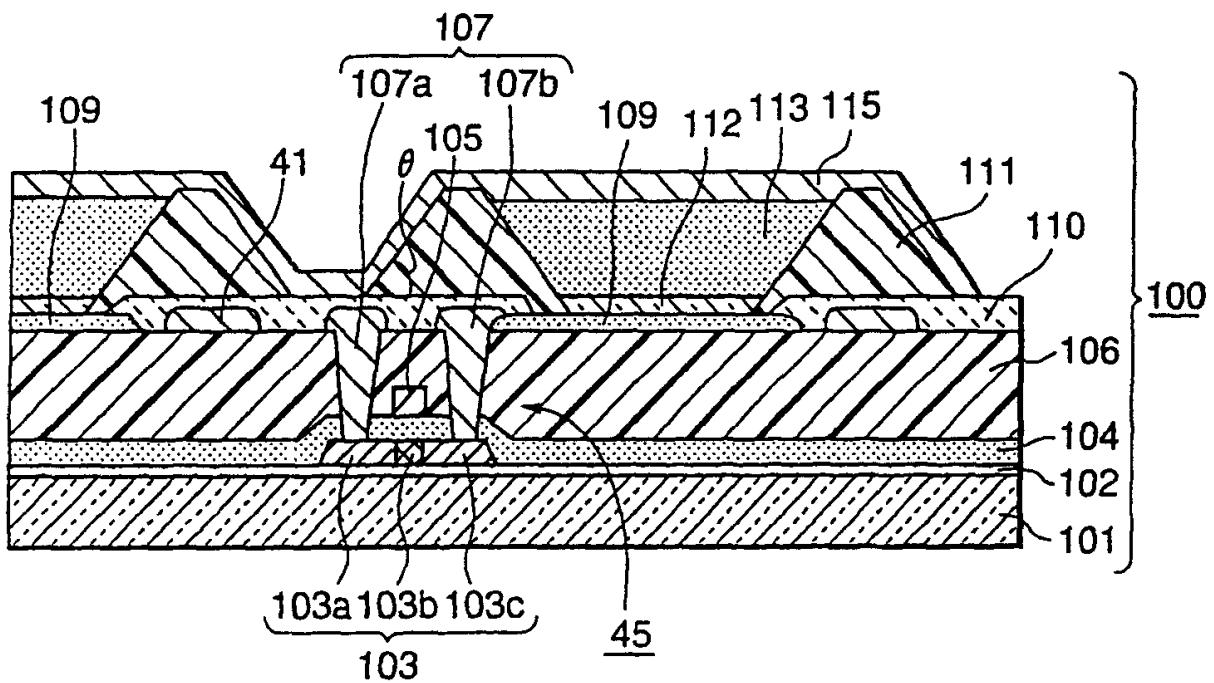


图 7

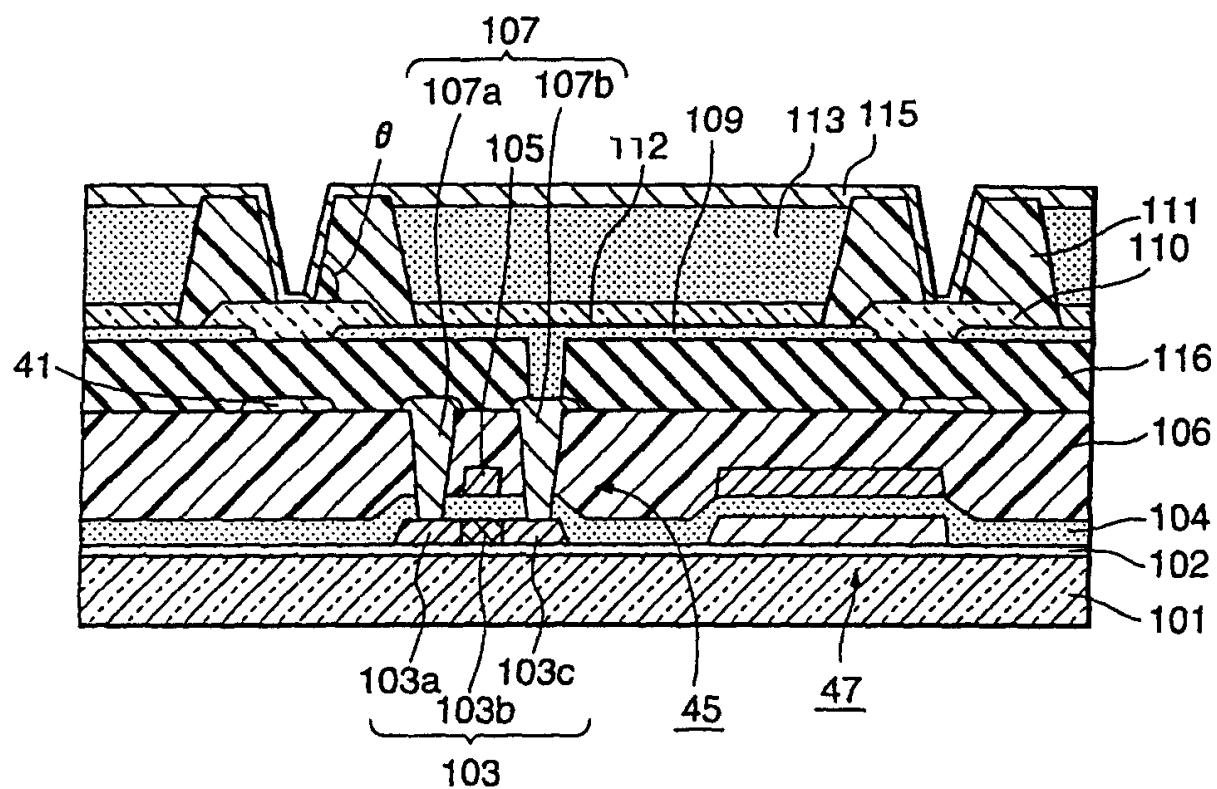


图 8

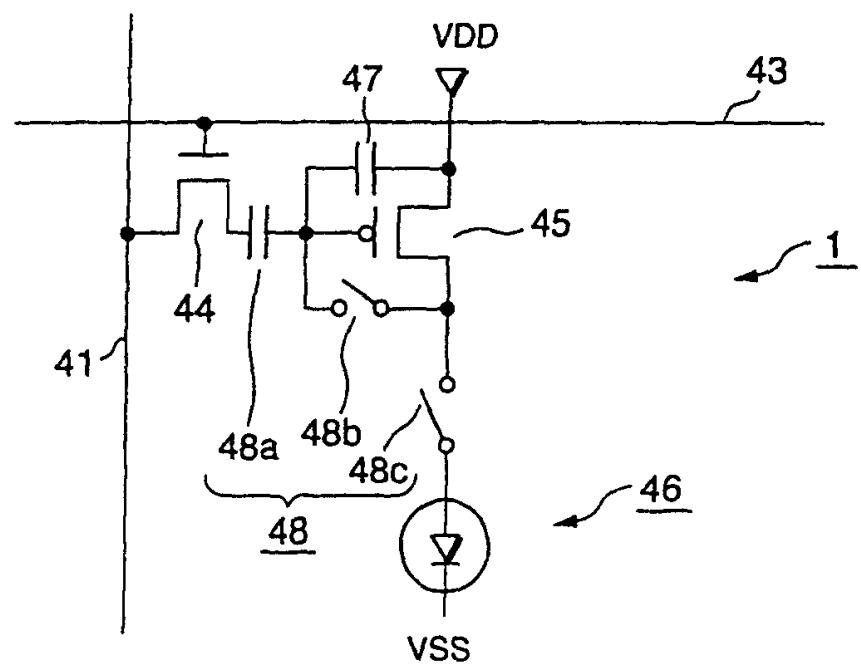


图 9

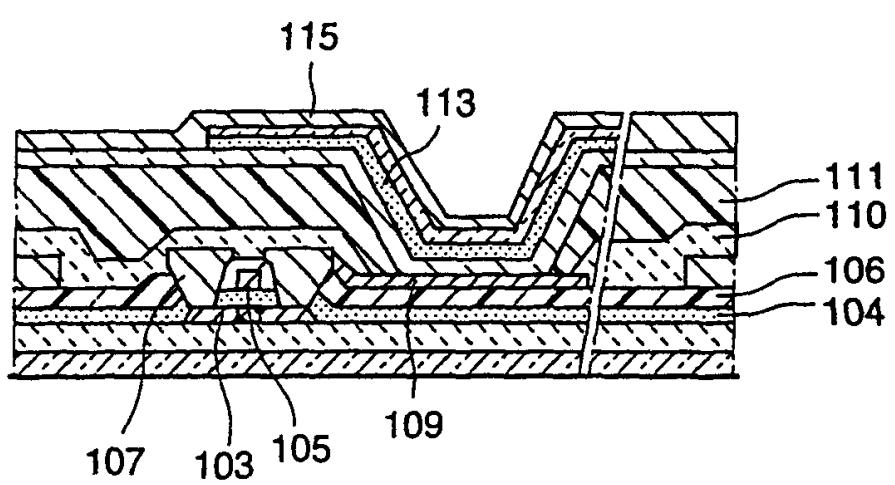


图 10

专利名称(译)	自发光型显示装置		
公开(公告)号	CN1366207A	公开(公告)日	2002-08-28
申请号	CN01137882.4	申请日	2001-11-09
[标]申请(专利权)人(译)	株式会社东芝		
申请(专利权)人(译)	株式会社东芝		
当前申请(专利权)人(译)	株式会社日本显示器中部		
[标]发明人	后藤康正		
发明人	后藤康正		
IPC分类号	G09G3/30 H01L25/075 H01L27/15 H01L27/32 H01L33/60 H01L51/52 G02F1/15		
CPC分类号	H01L51/5271 H01L25/0753 H01L27/156 H01L27/3258 H01L27/3295 H01L33/60 H01L2924/0002		
代理人(译)	孙敬国		
优先权	2000341843 2000-11-09 JP		
其他公开文献	CN1180304C		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明提供一种能够提高向光出射面的取出效率的有机自发光型显示装置。该自发光型显示装置的特征在于,将具备至少包含发光层的自发光部分的多个显示象素配置成矩阵状,所述显示象素具备相互电性绝缘的多个第1电极以及与所述第1电极对向配置的第2电极,将所述自发光部分固定在所述第1以及第2电极间,将所述第1以及第2电极中的任意之一作为光出射面,在所述显示象素中将从一显示象素射向邻接的其他显示象素的光向所述光出射面取出的光反射面设置在所述一显示象素与所述其他显示象素之间。

