



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110473979 A

(43)申请公布日 2019.11.19

(21)申请号 201910388606.X

(22)申请日 2019.05.10

(30)优先权数据

2018-091992 2018.05.11 JP

(71)申请人 株式会社日本显示器

地址 日本东京都

(72)发明人 丰田裕训

(74)专利代理机构 北京尚诚知识产权代理有限公司

11322

代理人 邸万杰 徐飞跃

(51)Int.Cl.

H01L 51/52(2006.01)

H01L 51/50(2006.01)

H01L 27/32(2006.01)

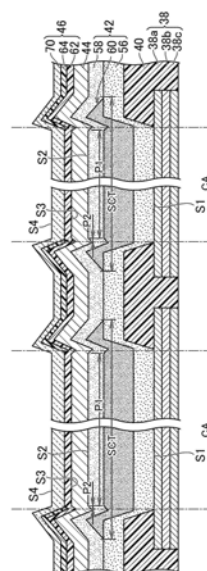
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

显示装置

(57)摘要

本发明提供一种显示装置,其电致发光层包含与多个像素电极(38)对应地被分成多个区段(SCT)的隔层(60)。隔层(60)在多个区段分别包含:与接触区域(CA)的中央部重叠的第一部分(P1);和与周缘部重叠且比第一部分(P1)薄的第二部分(P2)。电致发光层(42)和覆盖层(46)中的至少一者包含:连续地与第一部分(P1)和第二部分(P2)重叠的基本层(62);和至少一部分不与第一部分(P1)重叠而与第二部分(P2)重叠的调整层(64)。基本层(62)和调整层(64)接触地重叠,由相同材料构成。在电致发光层中产生的光至少在第一面(S1)与第四面(S4)之间谐振。由此,能够抑制发光色的变化。



1. 一种显示装置,其特征在于,包含:
多个像素电极;
电致发光层,其具有与所述多个像素电极接触的第一面和与所述第一面相反的第二面;
对置电极,其与所述电致发光层的所述第二面接触;和
覆盖层,其具有所述对置电极一侧的第三面和与所述第三面相反的第四面,用于提高光取出效率,在所述第四面显示图像,
所述第一面包含与所述多个像素电极分别接触的多个接触区域,
所述电致发光层包含与所述多个像素电极对应地被分为多个区段的隔层,
所述隔层在所述多个区段中的各个区段包含:与所述多个接触区域中的对应的1个接触区域的中央部重叠的第一部分;和与所述多个接触区域中的所述对应的1个接触区域的周缘部重叠且比所述第一部分薄的第二部分,
所述电致发光层和所述覆盖层中的至少一者包含基本层和调整层,所述基本层连续地与所述第一部分和所述第二部分重叠,所述调整层以至少一部分不与所述第一部分重叠的方式与所述第二部分重叠,所述基本层和所述调整层以相接触的方式重叠,由相同材料构成,
在所述电致发光层中产生的光,至少在所述第一面与所述第四面之间谐振。
2. 如权利要求1所述的显示装置,其特征在于:
所述隔层是发光层。
3. 如权利要求1所述的显示装置,其特征在于:
所述调整层由在第一方向上延伸的多个第一带状层和在与所述第一方向交叉的第二方向上延伸的多个第二带状层构成,
所述中央部和所述第一部分位于相邻的所述第一带状层之间且位于相邻的所述第二带状层之间。
4. 如权利要求1所述的显示装置,其特征在于:
所述覆盖层包含所述基本层和所述调整层。
5. 如权利要求4所述的显示装置,其特征在于:
所述基本层和所述调整层由有机材料构成。
6. 如权利要求5所述的显示装置,其特征在于:
所述覆盖层还包含无机层。
7. 如权利要求6所述的显示装置,其特征在于:
所述调整层位于所述基本层与所述无机层之间,
所述基本层具有所述第三面,
所述无机层具有所述第四面。
8. 如权利要求1所述的显示装置,其特征在于:
所述电致发光层包含所述基本层和所述调整层。
9. 如权利要求8所述的显示装置,其特征在于:
所述基本层和所述调整层是空穴传输层。
10. 如权利要求1至9中任一项所述的显示装置,其特征在于:

还具有绝缘层,该绝缘层具有避开所述多个像素电极各自的中央部而设置于周缘部的部分,

所述多个接触区域分别与所述多个像素电极中的对应的1个像素电极从所述绝缘层露出的区域接触。

11.如权利要求1至9中任一项所述的显示装置,其特征在于:

所述多个像素电极分别包含反射层,

所述光在所述反射层反射。

显示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及显示装置。

背景技术

[0002] 作为有机电致发光显示器的一例,有对不同像素设置不同颜色的发光层的显示器(专利文献1)。这样的发光层通过使用掩模的蒸镀而被图案化。蒸镀材料在掩模的开口附近由于难以附着于基板而较薄地成膜。因此,在1个像素中,发光层的厚度不均匀。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1:日本特开2015-69956号公报。

发明内容

[0006] 发明要解决的技术问题

[0007] 发光层如果厚度不同,则光的亮度变化。在具有光谐振腔的构造中,由于发光层的厚度的不同,谐振腔长变化,发生相长干涉的波长变化,因此光的色相变得不同。作为色彩的三属性的色相、明度和彩度中,特别是色相的变化会对画质产生大的影响。另外,只要使用掩模进行蒸镀,则即使空穴输入层也会发生厚度的变化。

[0008] 本发明以抑制发光色的变化为目的。

[0009] 解决技术问题的技术手段

[0010] 本发明的显示装置包含:多个像素电极;电致发光层,其具有与上述多个像素电极接触的第一面和与上述第一面相反的第二面;对置电极,其与上述电致发光层的上述第二面接触;和覆盖层,其具有上述对置电极一侧的第三面和与上述第三面相反的第四面,用于使光取出效率提高而在上述第四面显示图像,上述第一面包含与上述多个像素电极分别接触的多个接触区域,上述电致发光层包含与上述多个像素电极对应地分离成多个区段的隔层,上述隔层在上述多个区段中的各个区段,包含:与上述多个接触区域中的对应的1个接触区域的中央部重叠的第一部分;和与上述多个接触区域中的上述对应的1个接触区域的周缘部重叠且比上述第一部分薄的第二部分,上述电致发光层和上述覆盖层中的至少一者包含:与上述第一部分和上述第二部分连续地重叠的基本层;和避开与上述第一部分的至少一部分的重复而与上述第二部分重叠的调整层,上述基本层和上述调整层接触地重叠,由相同材料构成,在上述电致发光层中产生的光,至少在上述第一面与上述第四面之间谐振。

[0011] 根据本发明,调整层与比第一部分薄的第二部分重叠,由此在接触区域的中央部和周缘部中,谐振腔长被调整,发光色的变化被抑制。

附图说明

[0012] 图1是本发明的第一实施方式的显示装置的俯视图。

- [0013] 图2是图1所示的显示装置的II-II线剖面图。
- [0014] 图3是图1所示的显示装置的电路图。
- [0015] 图4是表示像素电极和电致发光层的详细情况的图。
- [0016] 图5是表示电致发光层的详细情况的图。
- [0017] 图6是表示隔层的膜厚的图。
- [0018] 图7是表示基本层和调整层的详细情况的俯视图。
- [0019] 图8是表示覆盖层的膜厚与色度坐标的关系的图。
- [0020] 图9是表示第二实施方式的电致发光层的详细情况的图。
- [0021] 图10是表示基本层和调整层的详细情况的俯视图。
- [0022] 图11是表示空穴注入层的膜厚与色度坐标的关系的图。
- [0023] 附图标记说明
- [0024] 10树脂基板、12压敏粘接剂、14加强膜、16阻障无机膜、16a氧化硅膜、16b氮化硅膜、16c氧化硅膜、18半导体层、20附加膜、22栅极绝缘膜、24栅极电极、26层间绝缘膜、28源极漏极电极、30平坦化有机膜、32像素接触部、34氧化铟锡膜、34a第一透明导电膜、34b第二透明导电膜、36氮化硅膜、38像素电极、38a透明导电膜、38b反射层、38c透明导电膜、40绝缘层、42电致发光层、44对置电极、46覆盖层、48密封层、48a密封无机膜、48b密封有机膜、48c密封无机膜、50加强有机膜、52粘接层、54偏振片、56第一连续层、58第二连续层、60隔层、62基本层、64调整层、66第一带状层、68第二带状层、70无机层、238像素电极、242电致发光层、260隔层、262基本层、264调整层、266第一带状层、268第二带状层、Cad附加电容、CA接触区域、CL1第一保持电容线、CL2第二保持电容线、Cs保持电容、D1第一方向、D2第二方向、DA显示区域、DL信号线、EBL电子阻挡层、EIL电子注入层、EML发光层、ETL电子传输层、FP柔性印制基板、GD扫描电路、GL扫描线、HBL空穴阻挡层、HIL空穴注入层、HTL空穴传输层、OD发光元件、P1第一部分、P2第二部分、PWL电源线、PX像素、S1第一面、S2第二面、S3第三面、S4第四面、SCT区段、SD信号驱动电路、TR薄膜晶体管、TR2薄膜晶体管、W1第一配线层、W2第二配线层。

具体实施方式

[0025] 以下,参照附图,对本发明的实施方式进行说明。不过,本发明在不脱离其要旨的范围内能够以各种方式实施,不由以下示例的实施方式的记载内容限定地解释。

[0026] 附图中,为了使说明更明确,与实际的方式相比,有时示意性地表示各部分的宽度、厚度、形状等,这只不过是一例,不限定本发明的解释。本说明书和各图中,对与就已出现的图说明过的要素具有相同功能的要素标注同一标记,有时省略重复的说明。

[0027] 而且,在本发明的详细说明中,在规定某构成物和另一构成物的位置关系时,“上”、“下”不仅指紧挨着地位于某构成物的上方或下方的情况,只要没有特别说明,也包含在两者之间还设置有其他构成物的情况。

[0028] [第一实施方式]

[0029] 图1是本发明的第一实施方式的显示装置的俯视图。显示装置例如有机电致发光显示装置。显示装置具有显示图像的显示区域DA。在显示区域DA中,例如将由红、绿和蓝构成的多种颜色的单位像素(子像素)组合,形成全彩色的像素,从而显示全彩色的图像。在

显示区域DA的外侧,显示装置连接有柔性印制基板FP。柔性印制基板FP上可以装载用于对显示图像用的元件进行驱动的集成电路芯片(未图示)。

[0030] 图2是图1所示的显示装置的II-II线剖面图。树脂基板10由聚酰亚胺构成。或者,可以使用具有足以构成片显示器(sheet display)或柔性显示器的挠性的其他树脂材料。在树脂基板10的背面通过压敏粘接剂12粘贴有加强膜14。

[0031] 在树脂基板10上层叠有阻障无机膜16(底涂层)。阻障无机膜16是氧化硅膜16a、氮化硅膜16b和氧化硅膜16c的三层叠层结构。最下层的氧化硅膜16a为了提高与树脂基板10的密合性而设置,中层的氮化硅膜16b作为来自外部的水分和杂质的阻挡膜设置,最上层的氧化硅膜16c作为使氮化硅膜16b中含有的氢原子不扩散至薄膜晶体管TR的半导体层18侧的阻挡膜设置,但不限于该构造,既可以还具有叠层,也可以为单层或二层叠层。

[0032] 可以对准形成薄膜晶体管TR的部位形成附加膜20。附加膜20能够对由来自沟道背面的光的侵入等引起的薄膜晶体管TR的特性的变化进行抑制,通过由导电材料形成而提供规定的电位,能够给薄膜晶体管TR带来背栅效应。此处,形成氧化硅膜16a后,对准形成薄膜晶体管TR的部位将附加膜20形成为岛状,然后层叠氮化硅膜16b和氧化硅膜16c,由此以在阻障无机膜16中封入附加膜20的方式形成,但不限于此,也可以在树脂基板10上先形成附加膜20,然后形成阻障无机膜16。

[0033] 阻障无机膜16上形成有薄膜晶体管TR。举出多晶硅薄膜晶体管为例,这里仅示出Nch晶体管,但也可以同时形成Pch晶体管。薄膜晶体管TR的半导体层18采用在沟道区域与源极漏极区域之间设置有低浓度杂质区域的构造。作为栅极绝缘膜22,这里使用氧化硅膜。栅极电极24是由MoW形成的第一配线层W1的一部分。第一配线层W1除栅极电极24之外,还具有第一保持电容线CL1。在第一保持电容线CL1与半导体层18(源极漏极区域)之间,隔着栅极绝缘膜22,形成保持电容Cs的一部分。

[0034] 在栅极电极24之上层叠有层间绝缘膜26(氧化硅膜和氮化硅膜)。在层间绝缘膜26之上形成有包含成为源极漏极电极28的部分的第二配线层W2。这里,采用Ti、Al和Ti的三层叠层构造。隔着层间绝缘膜26,由第一保持电容线CL1(第一配线层W1的一部分)和第二保持电容线CL2(第二配线层W2的一部分)形成保持电容Cs的另一部分。

[0035] 以覆盖源极漏极电极28的方式设置有平坦化有机膜30。平坦化有机膜30与由CVD(Chemical Vapor Deposition:化学气相沉积)等形成的无机绝缘材料相比,表面的平坦性优异,因此使用感光性丙烯酸树脂等树脂。平坦化有机膜30在像素接触部32被去除,在其上形成有氧化铟锡(Indium Tin Oxide:ITO)膜34。氧化铟锡膜34包含相互分离的第一透明导电膜34a和第二透明导电膜34b。

[0036] 通过平坦化有机膜30的去除而表面露出的第二配线层W2被第一透明导电膜34a覆盖。以覆盖第一透明导电膜34a的方式在平坦化有机膜30之上设置有氮化硅膜36。氮化硅膜36在像素接触部32具有开口,以通过该开口与源极漏极电极28导通的方式层叠有像素电极38。像素电极38从像素接触部32向侧面扩展,到达薄膜晶体管TR的上方。

[0037] 显示装置具有多个像素电极38。第二透明导电膜34b与像素接触部32相邻地设置于像素电极38的下方(进一步,氮化硅膜36的下方)。第二透明导电膜34b、氮化硅膜36和像素电极38重叠,由它们形成附加电容Cad。

[0038] 在平坦化有机膜30之上,例如像素接触部32的上方,形成有被称为隔堤(肋)且成

为相邻的像素区域的分隔壁的绝缘层40。作为绝缘层40,与平坦化有机膜30同样使用感光性丙烯酸树脂等。绝缘层40以使像素电极38的表面作为发光区域露出的方式开口,其开口端优选成为平滑的楔形状。当开口端为陡峭的形状时,会发生形成于其上的电致发光层42的覆盖不良。

[0039] 平坦化有机膜30和绝缘层40通过位于两者之间的氮化硅膜36中设置的开口接触。由此,通过绝缘层40形成后的热处理等,能够将从平坦化有机膜30脱离的水分和脱气经绝缘层40抽出。

[0040] 在像素电极38之上,层叠有例如由有机材料构成的电致发光层42。在电致发光42之上设置有对置电极44。这里,为顶部发射构造,因此对置电极44透明。例如,将Mg层和Ag层形成为来自电致发光层42的出射光透射的程度的薄膜。按照前述的电致发光层42的形成顺序,像素电极38成为阳极,对置电极44成为阴极。由多个像素电极38、对置电极44和介于多个像素电极38各自的中央部与对置电极44之间的电致发光层42构成发光元件OD。

[0041] 在对置电极44之上层叠有用于提高光取出效率的覆盖层46。在覆盖层46之上形成有密封层48。密封层48的功能之一是防止来自外部的水分侵入先前形成的电致发光层42,被要求高气体阻隔性。密封层48为密封有机膜48b和上下夹着该密封有机膜48b的一对密封无机膜48a、48c(例如氮化硅膜)的叠层构造。一对密封无机膜48a、48c在密封有机膜48b的周围接触地重叠。在密封无机膜48a、48c与密封有机膜48b之间,将提高密合性作为目的之一,可以设置氧化硅膜、非晶硅层。在密封层48上层叠有加强有机膜50。在加强有机膜50上通过粘接层52粘贴有偏振片54。偏振片54例如为圆偏振片。

[0042] 图3是图1所示的显示装置的电路图。电路具有与扫描电路GD连接的多条扫描线GL和与信号驱动电路SD连接的多条信号线DL。由相邻的2条扫描线GL与相邻的2条信号线DL包围的区域为1个像素PX。像素PX包含作为驱动晶体管的薄膜晶体管TR、作为开关的薄膜晶体管TR2、保持电容Cs和附加电容Cad。通过向扫描线GL施加栅极电压,薄膜晶体管TR2成为ON状态,从信号线DL供给视频信号,保持电容Cs和附加电容Cad存储电荷。通过保持电容Cs存储电荷,薄膜晶体管TR成为ON状态,从电源线PWL向发光元件OD流动电流。通过该电流,发光元件OD发光。

[0043] 图4是表示像素电极38和电致发光层42的详细情况的图。像素电极38成为透明导电膜38a(例如ITO膜)、反射层38b(例如Ag膜)和透明导电膜38c(例如ITO膜)的三层叠层构造。可以代替ITO膜,使用IZO(氧化铟锡)膜。电致发光层42中产生的光通过透明导电膜38a后在反射层38b被反射。透明导电膜38a为了向电致发光层42注入空穴而设置,作为功函数大的材料,选择ITO、IZO等的氧化物导电材料。绝缘层40具有避开多个像素电极38各自的中央部而设置于周缘部的部分。

[0044] 电致发光层42具有与多个像素电极38接触的第一面S1。第一面S1包含分别与多个像素电极38接触的多个接触区域CA。多个接触区域CA分别与多个像素电极38中的对应的1个像素电极38从绝缘层40露出的区域接触。电致发光层42具有与第一面S1相反的第二面S2。对置电极44与电致发光层42的第二面S2接触。电致发光层42包含具有第一面S1的第一连续层56和具有第二面S2的第二连续层58。第一连续层56和第二连续层58遍及图1所示的显示区域DA的整体连续地形成。

[0045] 图5是表示电致发光层42的详细情况的图。空穴注入层HIL、空穴传输层HTL和电子

阻挡层EBL从作为阳极的像素电极38起向上依次层叠,它们构成第一连续层56。此外,电子注入层EIL、电子传输层ETL和空穴阻挡层HBL从作为阴极的对置电极44起向下依次层叠,它们构成第二连续层58。

[0046] 电致发光层42在第一连续层56与第二连续层58之间包含隔层60。如图4所示,隔层60包括与多个像素电极38对应地划分的多个区段SCT。隔层60是发光层EML。各个区段SCT具有第一部分P1。第一部分P1与接触区域CA的中央部重叠。各个区段SCT包含第二部分P2。第二部分P2与接触区域CA的周缘部重叠。第二部分P2比第一部分P1薄。

[0047] 图6是表示隔层60的膜厚的图。隔层60(发光层EML)通过使用未图示的掩模的蒸镀形成。在掩模的开口附近,蒸镀材料难以附着,因此如图4所示,形成厚度不同的第一部分P1和第二部分P2。在图6中,掩模的开口遍及x坐标的0~27nm的范围,在开口的边缘附近,膜厚变薄。隔层60在接触区域CA的内侧,端部变薄。因此,如图4所示,隔层60(发光层EML)的上表面,在接触区域CA的端部附近形成凹部。

[0048] 如图4所示,层叠于电致发光层42的对置电极44也在接触区域CA的端部附近形成凹部。覆盖层46具有对置电极44侧的第三面S3。覆盖层46具有与第三面S3相反的第四面S4。覆盖层46提高光取出效率,在第四面S4显示图像。

[0049] 电致发光层42和覆盖层46中的至少一者(例如覆盖层46)包含连续地与第一部分P1及第二部分P2重叠的基本层62。电致发光层42和覆盖层46中的至少一者(例如覆盖层46)包含避开与第一部分P1的重叠,而与第二部分P2重叠的调整层64。基本层62和调整层64以相接触的方式重叠。即,由基本层62和调整层64构成的层在第二部分P2的上方比在第一部分P1的上方厚。覆盖层46包含基本层62和调整层64。基本层62和调整层64由相同材料(例如有机材料)构成。

[0050] 图7是表示基本层62和调整层64的详细情况的俯视图。基本层62遍及图1所示的显示区域DA的整体连续地形成。调整层64包含在第一方向D1上延伸的多个第一带状层66。调整层64包含在与第一方向D1交叉的第二方向D2上延伸的多个第二带状层68。在有第一带状层66和第二带状层68的位置,覆盖层46变厚。接触区域CA的中央部和隔层60(区段SCT)的第一部分P1在相邻的第一带状层66之间且在相邻的第二带状层68之间。

[0051] 如图4所示,覆盖层46还包含无机层70。在基本层62与无机层70之间隔着调整层64。基本层62具有第三面S3。无机层70具有第四面S4。在电致发光层42中产生的光至少在第一面S1与第四面S4之间谐振。例如,光在反射层38b反射。即,显示装置具备谐振腔。根据本实施方式,调整层64与比第一部分P1薄的第二部分P2重叠,由此在接触区域CA的中央部和周缘部,谐振腔长被调整,发光色的变化被抑制。

[0052] 图8是表示覆盖层46的膜厚与色度坐标的关系的图。在覆盖层46的膜厚均匀时,设其为1。在接触区域CA的中央部,如果覆盖层46的膜厚均匀,则色度坐标如设计值,为0.000。在接触区域CA的周缘部,如果覆盖层46的膜厚均匀,则因为与中央部相比发光层EML(隔层60)薄,所以色度坐标偏离设计值。在本实施方式中,如上所述,在覆盖层46形成厚的部分。由此,在接触区域CA的周缘部,通过使覆盖层46为1.6,也能够使色度坐标大致为设计值(0.000)。

[0053] [第二实施方式]

[0054] 图9是表示第二实施方式的电致发光层的详细情况的图。在本实施方式中,电致发

光层242包含基本层262和调整层264。

[0055] 空穴注入层HIL遍及图1所示的显示区域DA的整体,层叠于作为阳极的像素电极238上。层叠于空穴注入层HIL的空穴传输层HTL包含基本层262和调整层264。基本层262遍及图1所示的显示区域DA的整体连续地形成。调整层264避开与图10所示的接触区域CA的中央部(第一部分P1)的重叠,而与周缘部(第二部分P2)重叠。

[0056] 图10是表示基本层262和调整层264的详细情况的俯视图。基本层262遍及图1所示的显示区域DA的整体连续地形成。调整层264包含在第一方向D1上延伸的多个第一带状层266。调整层264包含在与第一方向D1交叉的第二方向D2上延伸的多个第二带状层268。通过第一带状层266和第二带状层268,空穴传输层HTL变厚。厚的部分位于发光层EML(隔层260)薄的第二部分P2的下方。接触区域CA的中央部和隔层260(区段SCT)的第一部分P1在相邻的第一带状层266之间且在相邻的第二带状层268之间。

[0057] 图11是表示空穴注入层HIL的膜厚与色度坐标的关系的图。在空穴传输层HTL的膜厚均匀时,设其为1.00。在接触区域CA的中央部,如果空穴传输层HTL的膜厚均匀,则色度坐标如设计值,为0.00。在接触区域CA的周缘部,如果空穴传输层HTL的膜厚均匀,则因为与中央部相比发光层EML(隔层260)薄,所以色度坐标偏离。本实施方式中,如上所述,在空穴传输层HTL形成厚的部分。由此,在接触区域CA的周缘部,通过使空穴传输层HTL为1.13,也能够使色度坐标大致为设计值(0.00)。

[0058] 另外,显示装置不限于有机电致发光显示装置,也可以为在各像素中设置有量子点发光元件(QLED:Quantum-Dot Light Emitting Diode,量子点发光二极管)那样的发光元件的显示装置。

[0059] 本发明不限于上述的实施方式,能够进行各种变形。例如,实施方式中说明的结构能够由实质上相同的结构、发挥相同的作用效果的结构或能够达到相同目的结构置换。

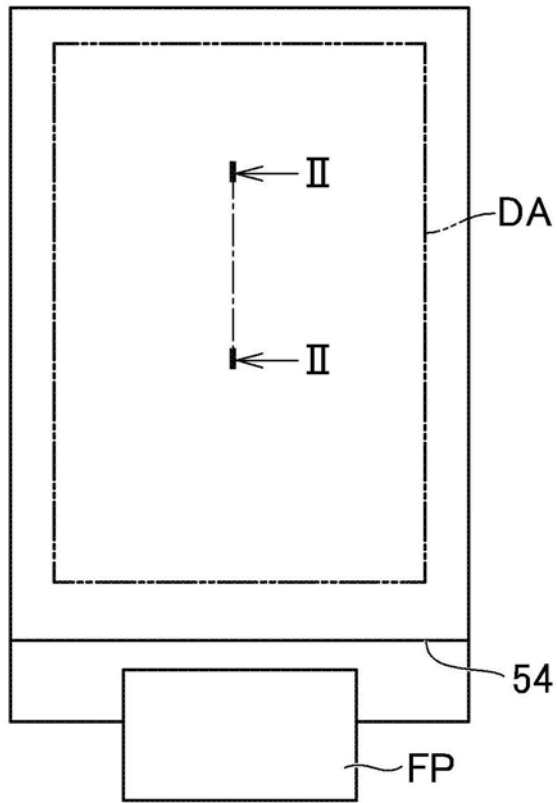


图1

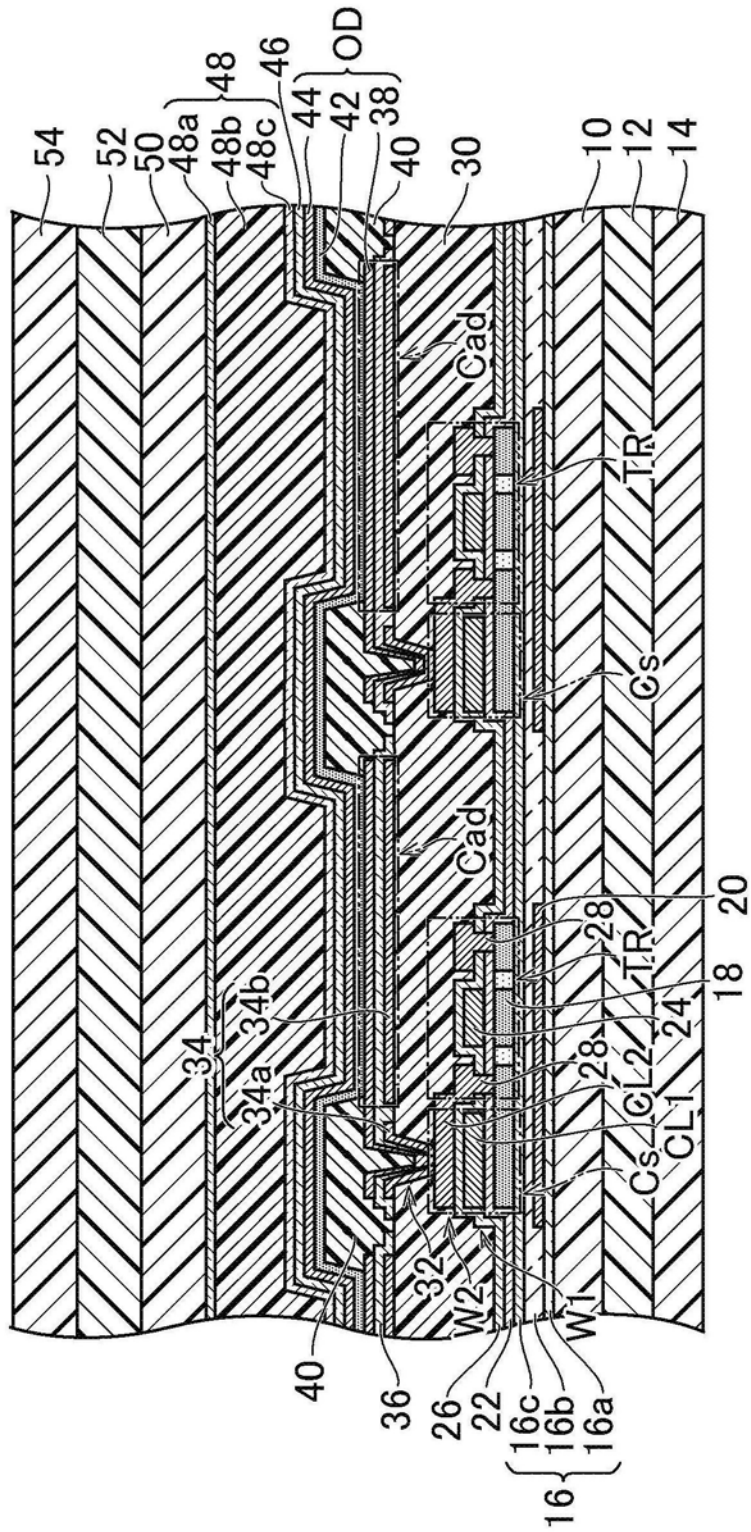


图2

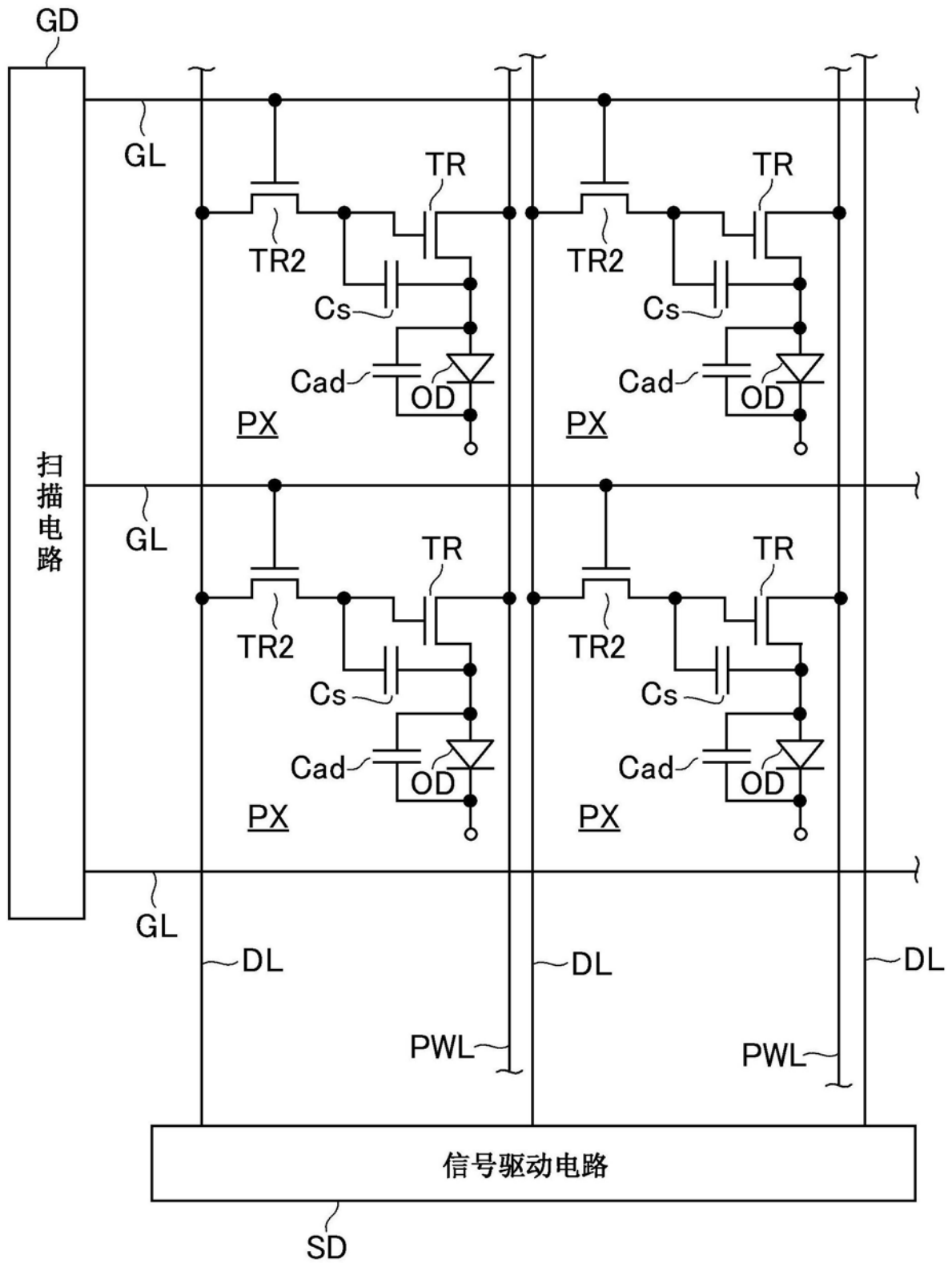


图3

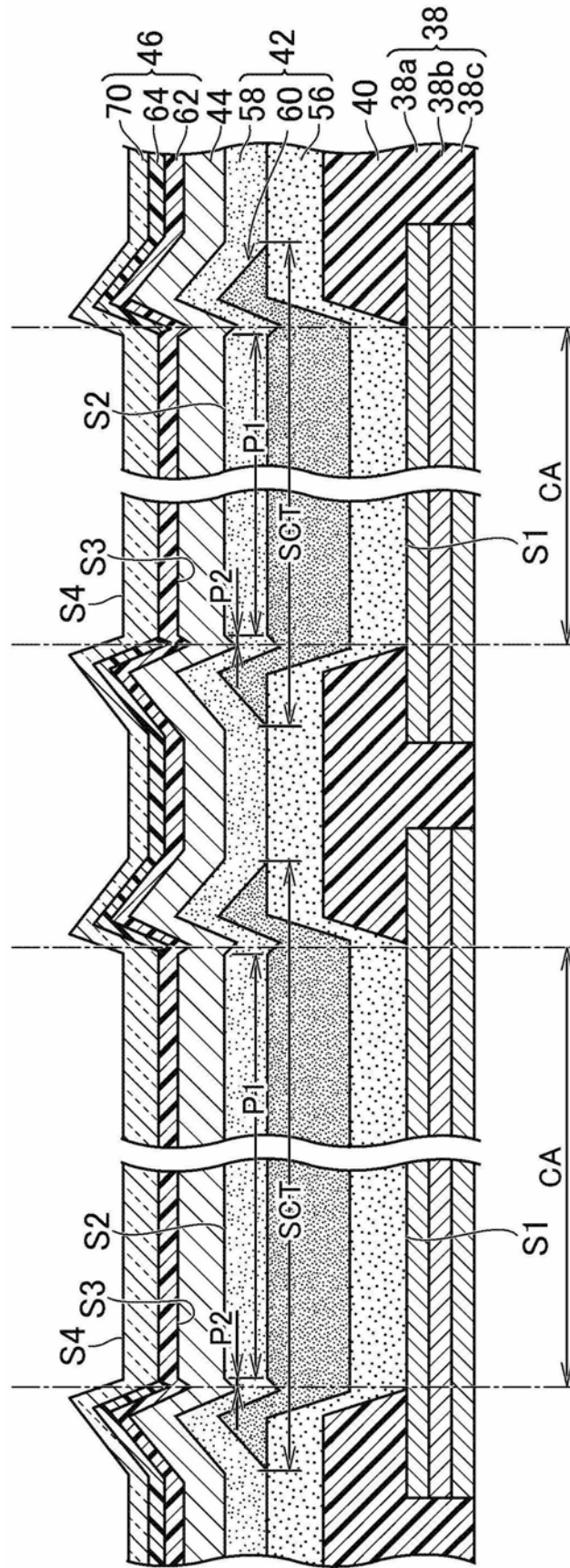


图4

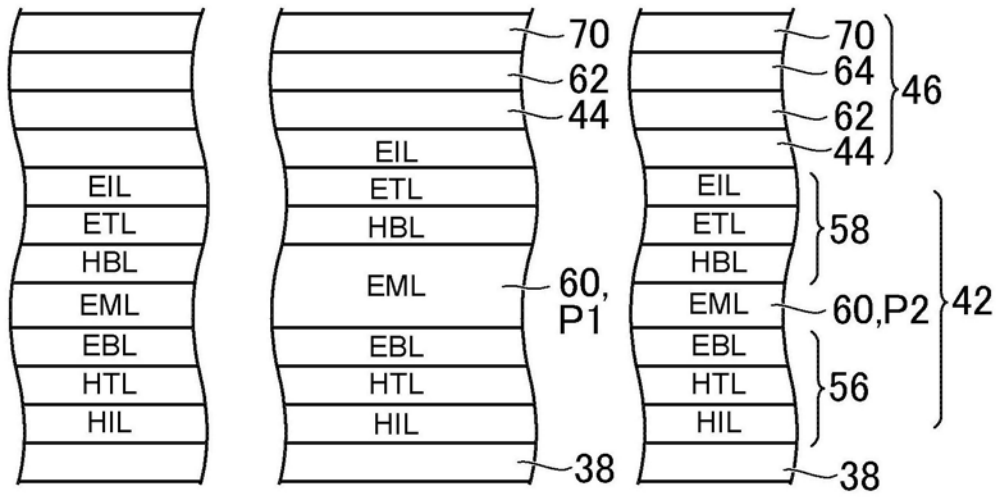


图5

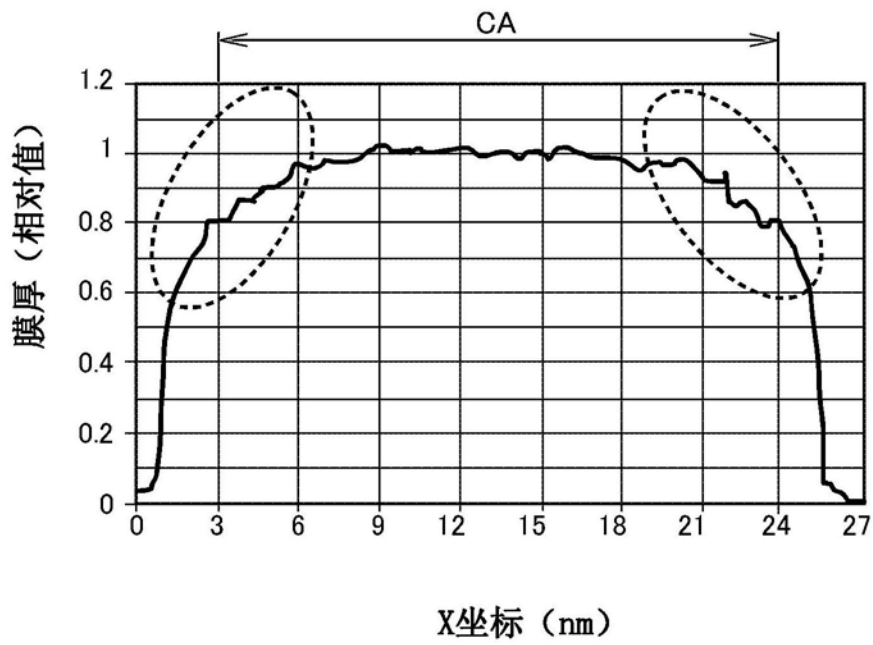


图6

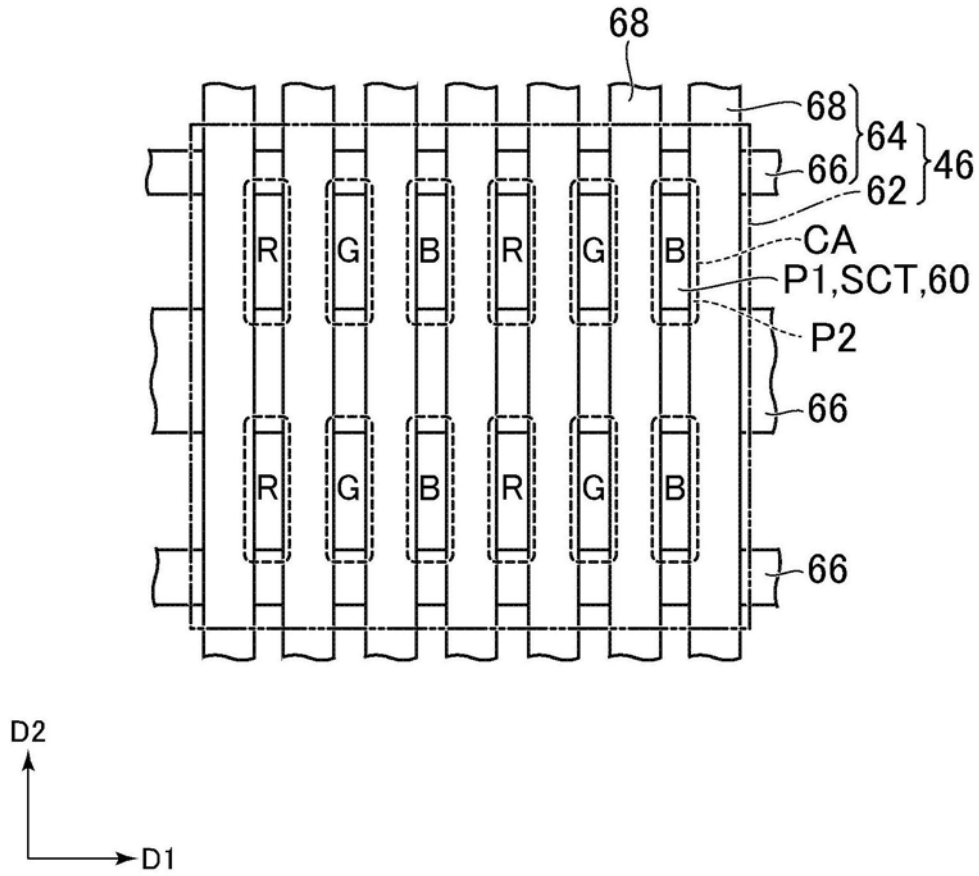


图7

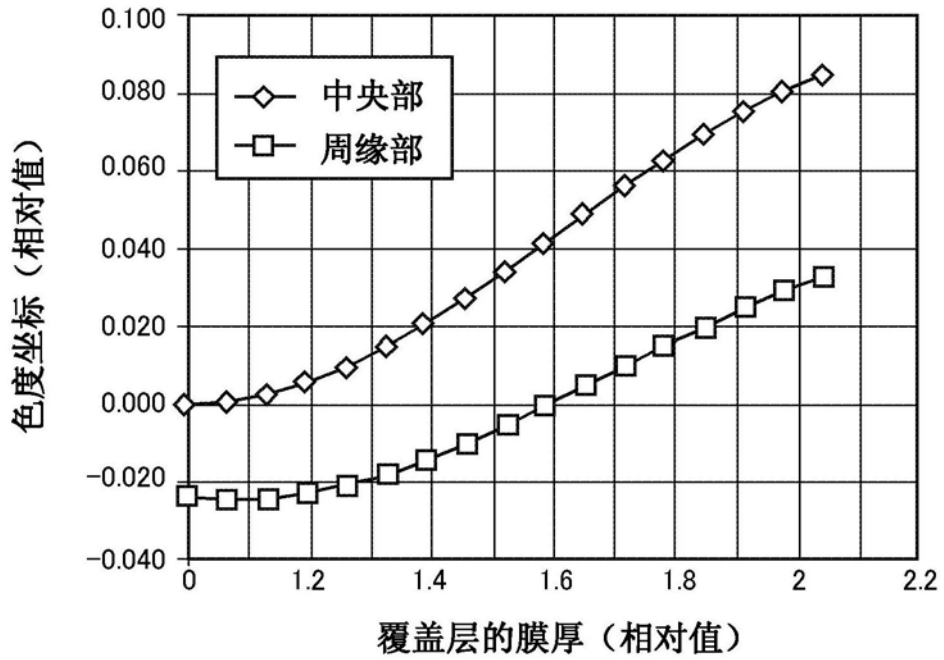


图8

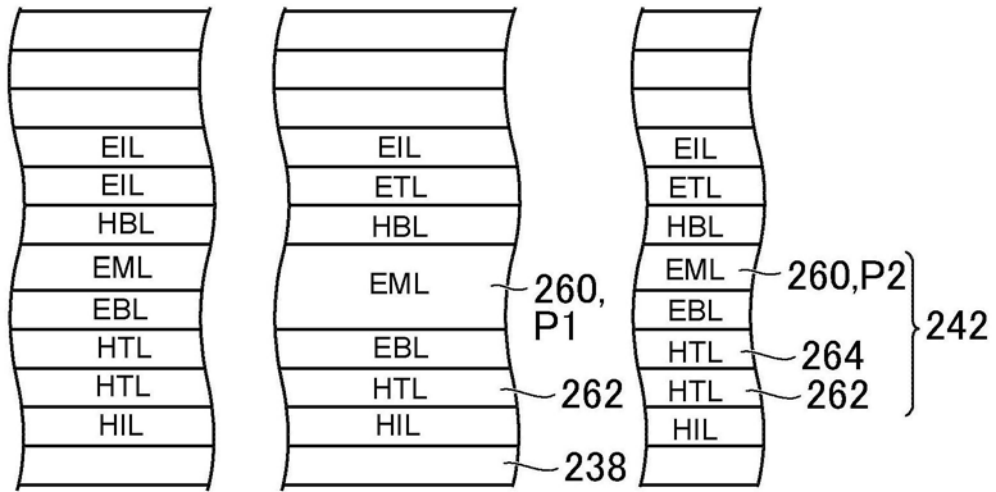


图9

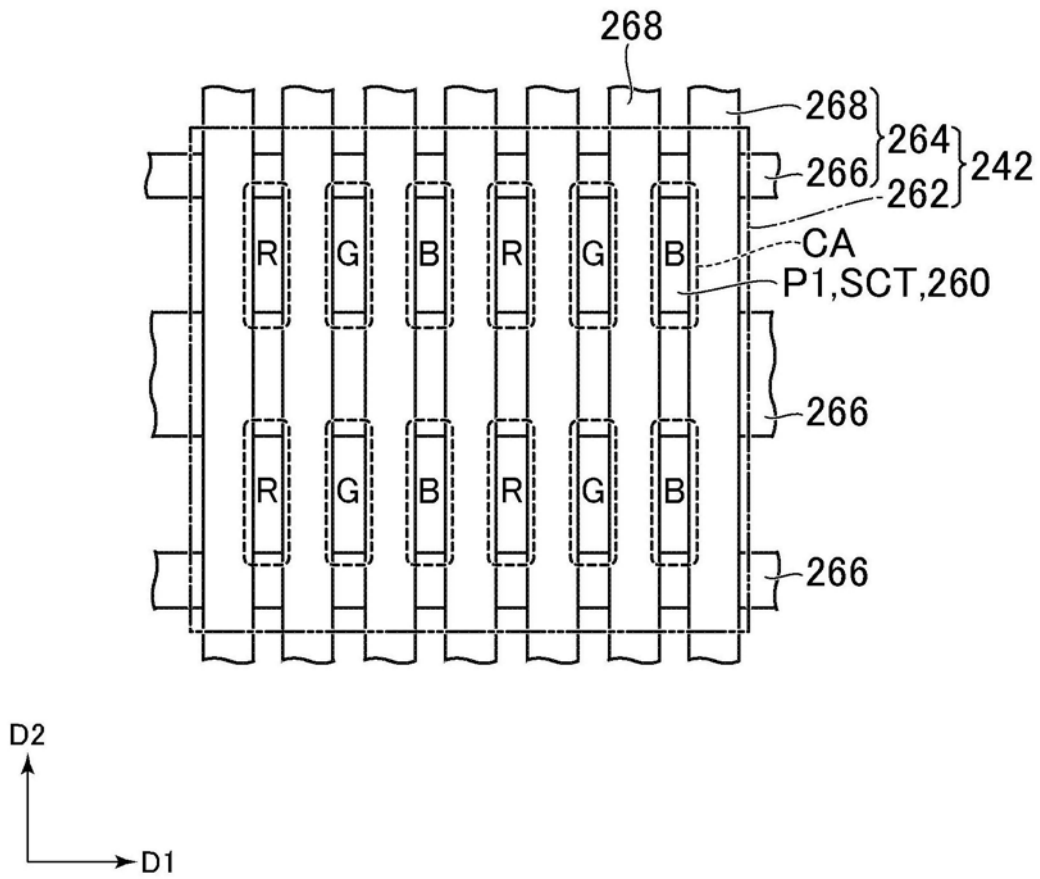


图10

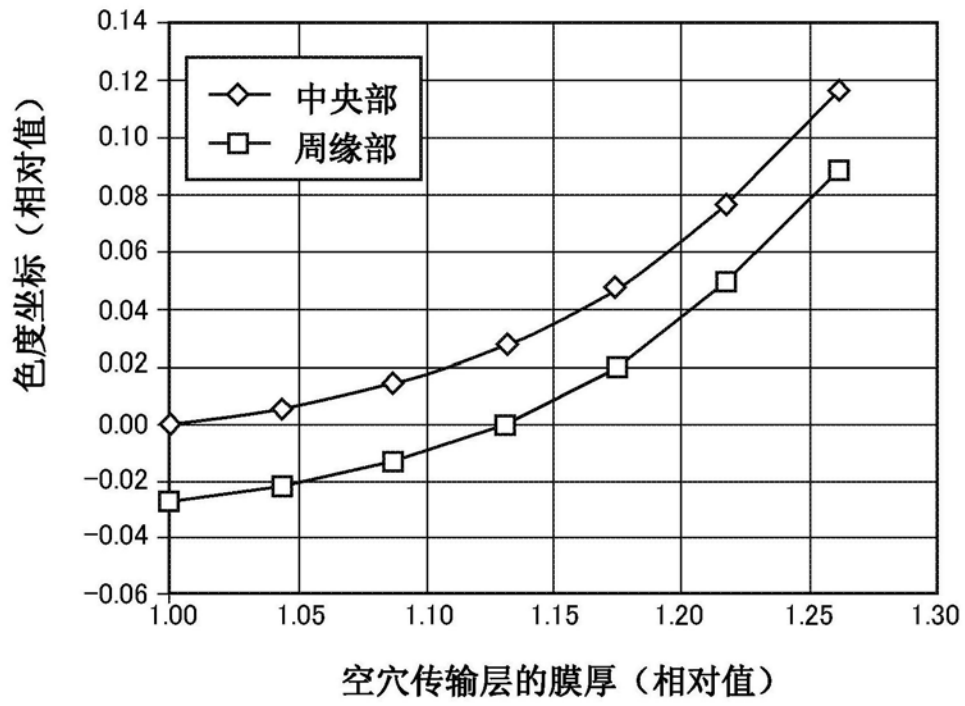


图11

专利名称(译)	显示装置		
公开(公告)号	CN110473979A	公开(公告)日	2019-11-19
申请号	CN201910388606.X	申请日	2019-05-10
[标]申请(专利权)人(译)	株式会社日本显示器		
申请(专利权)人(译)	株式会社日本显示器		
当前申请(专利权)人(译)	株式会社日本显示器		
[标]发明人	丰田裕训		
发明人	丰田裕训		
IPC分类号	H01L51/52 H01L51/50 H01L27/32		
CPC分类号	H01L27/3211 H01L27/3244 H01L51/5012 H01L51/5253 H01L51/5265 H01L51/5218 H01L51/5262 H01L2251/5315 H01L2251/558 H01L51/504 H01L51/5044 H01L51/5064		
代理人(译)	徐飞跃		
优先权	2018091992 2018-05-11 JP		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种显示装置，其电致发光层包含与多个像素电极(38)对应地被分成多个区段(SCT)的隔层(60)。隔层(60)在多个区段分别包含：与接触区域(CA)的中央部重叠的第一部分(P1)；和与周缘部重叠且比第一部分(P1)薄的第二部分(P2)。电致发光层(42)和覆盖层(46)中的至少一者包含：连续地与第一部分(P1)和第二部分(P2)重叠的基本层(62)；和至少一部分不与第一部分(P1)重叠而与第二部分(P2)重叠的调整层(64)。基本层(62)和调整层(64)接触地重叠，由相同材料构成。在电致发光层中产生的光至少在第一面(S1)与第四面(S4)之间谐振。由此，能够抑制发光色的变化。

