

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200610073813.9

G09G 3/32 (2006.01)

G09G 3/30 (2006.01)

G09G 3/20 (2006.01)

H05B 33/08 (2006.01)

H05B 33/14 (2006.01)

[43] 公开日 2006年10月4日

[11] 公开号 CN 1841478A

[22] 申请日 2006.3.30

[21] 申请号 200610073813.9

[30] 优先权

[32] 2005. 3. 31 [33] KR [31] 27332/05

[71] 申请人 三星 SDI 株式会社

地址 韩国京畿道

[72] 发明人 朴荣宗 李京洙

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 史新宏 邵亚丽

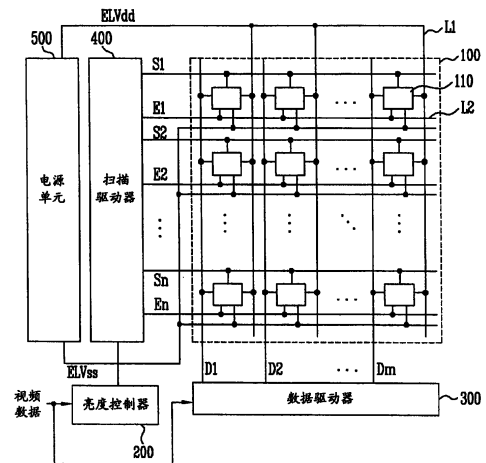
权利要求书 3 页 说明书 10 页 附图 7 页

[54] 发明名称

有机发光显示器及其驱动方法

[57] 摘要

一种有机发光显示器及其驱动方法，包括：具有像素的像素单元，用于显示图像；和亮度控制器，用于限制像素单元的亮度。亮度控制器通过相加一帧中的视频数据来产生帧数据，使得当帧数据的数值不小于预定值时限制像素单元的亮度，并且当帧数据的数值不大于预定值时不限制像素单元的亮度。



1. 一种有机发光显示器，包括：

包含像素的像素单元，用于接收扫描信号、发光控制信号和数据信号来显示图像；

亮度控制器，用于限制像素单元的亮度；

扫描驱动器，用于向像素单元发送扫描信号和发光控制信号；和

数据驱动器，用于使用视频数据产生数据信号并向像素单元发送数据信号，

其中亮度控制器通过相加一帧中的视频数据来产生帧数据，并且当帧数据的数值不小于第一值时限制像素单元的亮度，并且当帧数据的数值不大于第二值时不限制像素单元的亮度。

2. 如权利要求1所述的有机发光显示器，其中通过发光控制信号的宽度来控制像素单元的亮度。

3. 如权利要求1所述的有机发光显示器，其中亮度控制器包括：

数据加法单元，用于相加一帧中的视频数据来产生帧数据；

查找表，用于根据帧数据存储关于像素的发光时间的发光信息；和

亮度控制驱动器，用于根据发光信息发送用于控制发光控制信号的亮度控制信号。

4. 如权利要求3所述的有机发光显示器，其中扫描驱动器接收亮度控制信号来产生发光控制信号。

5. 如权利要求4所述的有机发光显示器，其中扫描驱动器包括：

扫描驱动电路，用于发送扫描信号；和

发光控制驱动电路，用于发送发光控制信号。

6. 如权利要求1所述的有机发光显示器，还包括：

电源单元，用于发送驱动像素单元的驱动电源。

7. 如权利要求1所述的有机发光显示器，其中像素单元的亮度的限制根据像素单元显示的图像类型变化。

8. 一种有机发光显示器，包括：

包含像素的像素单元，用于接收扫描信号、发光控制信号和数据信号来显示图像；

亮度控制器，用于限制像素单元的亮度；
扫描驱动器，用于向像素单元发送扫描信号和发光控制信号；和
数据驱动器，用于使用视频数据产生数据信号并向像素单元发送数据信号，

其中亮度控制器通过相加一帧中的视频数据来产生帧数据，并且
其中像素单元的亮度限制根据帧数据的数值变化。

9. 如权利要求 8 所述的有机发光显示器，其中通过发光控制信号的宽度来控制像素单元的亮度。

10. 如权利要求 8 所述的有机发光显示器，其中亮度控制器包括：
数据加法单元，用于相加一帧中的视频数据来产生帧数据；
查找表，用于根据帧数据存储关于像素的发光时间的发光信息；和
亮度控制驱动器，用于根据发光信息发送用于控制发光控制信号的亮度控制信号。

11. 如权利要求 10 所述的有机发光显示器，其中扫描驱动器接收亮度控制信号来产生发光控制信号。

12. 如权利要求 11 所述的有机发光显示器，其中扫描驱动器包括：
扫描驱动电路，用于发送扫描信号；和
发光控制驱动电路，用于发送所述发光控制信号。

13. 如权利要求 8 所述的有机发光显示器，还包括：
电源单元，用于发送驱动像素单元的驱动电源。

14. 如权利要求 8 所述的有机发光显示器，其中像素单元的亮度的限制根据像素单元显示的图像类型变化。

15. 一种驱动有机发光显示器的方法，包括：
相加输入到一帧中的视频数据；和
当相加的数据的数值不小于第一值时限制像素单元的亮度，并且当相加的数据的数值不大于第二值时不限制像素单元的亮度。

16. 如权利要求 15 所述的方法，还包括：
根据相加的数据的数值确定其中像素单元发光的发光周期的长度。

17. 如权利要求 16 所述的方法，其中使用包含与相加的数据的数值相对应的发光周期的长度的查找表来确定发光周期的长度。

18. 如权利要求 17 所述的方法，还包括：

根据像素单元显示的图像类型改变亮度限制量。

19. 如权利要求 15 所述的方法，还包括：

改变发光控制信号的脉冲宽度来限制像素单元的亮度。

有机发光显示器及其驱动方法

本发明要求 2005 年 3 月 31 日提交的韩国专利申请 No. 10-2005-0027332 的优先权，其内容在此结合，作为参考。

技术领域

本发明涉及有机发光显示器及其驱动方法，尤其涉及可以限制其亮度的有机发光显示器及其驱动方法。

背景技术

近来已经开发了各种轻薄平板显示器来替代阴极射线管 (CRT)。具有高发光效率、亮度和响应速度以及大视角的发光显示器特别受到广泛关注。

发光显示器可以是使用有机发光二极管 (OLED) 的有机显示器和使用无机发光二极管 (LED) 的无机显示器。OLED 包括阳极、阴极和布置在阳极和阴极之间的有机发光层，从而通过电子和空穴的合并来发光。与 OLED 不同，无机 LED 包括由诸如 PN 结半导体之类的无机材料形成的发光层。

图 1 显示常规有机发光显示器的结构。参照图 1，常规有机发光显示器包括像素单元 10、数据驱动器 20、扫描驱动器 20、和电源单元 40。

像素单元 10 包括具有 OLED (未示出) 的多个像素 11；沿行方向布置以发送扫描信号的 n 条扫描线 S1、S2、...、Sn-1 和 Sn；沿列方向布置以发送数据信号的 m 条数据线 D1、D2、...、Dm-1 和 Dm；用于发送第一电源电压 EL Vdd 的 m 条第一电源线；用于发送第二电源电压 EL Vss 的 m 条第二电源线，第二电源电压具有比第一电源电压 EL Vdd 更低的电势。通过扫描信号、数据信号、第一电源电压 EL Vdd 和第二电源电压 EL Vss，像素单元 10 从 OLED 发光来显示图像。

数据驱动器 20 通过数据线 D1、D2、...、Dm-1 和 Dm 将数据信号施加到像素单元 10。

扫描驱动器 30 顺序将扫描信号提供到扫描线 S1、S2、...、Sn-1 和 Sn (即，像素单元 10 的特定行)。将来自数据驱动器 20 的数据信号施加到被提供了扫

描信号的像素单元 10 的特定行来显示图像。在已经选择了像素单元 10 的所有行之后完成一帧。

电源单元 40 向像素单元 10 发送第一电源电压 EL Vdd 和第二电源电压 EL Vss，使得通过第一电源电压 EL Vdd 和第二电源电压 EL Vss 之间的电压差，对应于数据信号的电流可以流过像素 10。

在具有该结构的有机发光显示器中，当像素单元 10 发出明亮的光时，大量电流流过像素单元 10，当它发出黯淡的光时，少量电流流过像素单元 10。这里，当大量电流流过像素单元 10 时，施加到电源单元 40 的负荷很大，这可能需要电源单元 40 具有高输出。

此外，当少量电流流过像素单元 10 时，发光显示器的对比度可能损坏。

发明内容

本发明提供一种有机发光显示器及其驱动方法，其中可以限制流过的电流来降低亮度和功率消耗，由此改善画面质量。

本发明的另外特征将在后面的描述中阐述，还有部分可从描述中明显地看出，或者可以在本发明的实践中得到。

本发明公开一种有机发光显示器，包括：具有像素的像素单元，用于接收扫描信号、发光控制信号和数据信号来显示图像；亮度控制器，用于限制像素单元的亮度；扫描驱动器，用于向像素单元发送扫描信号和发光控制信号；和数据驱动器，用于使用视频数据产生数据信号并向像素单元发送数据信号。亮度控制器通过相加一帧中的视频数据来产生帧数据，并且当帧数据的数值不小于第一值时限制像素单元的亮度，并且当帧数据的数值不大于第二值时不限制像素单元的亮度。

本发明还公开一种有机发光显示器，包括：具有像素的像素单元，用于接收扫描信号、发光控制信号和数据信号来显示图像；亮度控制器，用于限制像素单元的亮度；扫描驱动器，用于向像素单元发送扫描信号和发光控制信号；和数据驱动器，用于使用视频数据产生数据信号并向像素单元发送数据信号。亮度控制器通过相加一帧中的视频数据来产生帧数据，并且像素单元的受限亮度量根据帧数据的数值变化。

本发明还公开一种驱动有机发光显示器的方法，包括相加输入到一帧中的视频数据，并且当相加的数据的数值不小于第一值时限制像素单元的亮度，

并且当相加的数据的数值不大于第二值时不限制像素单元的亮度。

应该理解的是，上面的总体描述和下面的详细描述用于示例和说明，并且意欲提供本发明的进一步说明。

附图说明

所包含的附图用来提供本发明的进一步理解，并且引入作为说明书的一部分，图解本发明实施例，并且与描述一起用来解释本发明的原理。

图 1 显示常规有机发光显示器。

图 2 显示根据本发明示例性实施例的有机发光显示器。

图 3 显示根据本发明示例性实施例的可用在图 2 的有机发光显示器中的亮度控制器。

图 4A、图 4B、图 4C 和图 4D 显示根据本发明示例性实施例的其中电流限制到有机发光显示器的最大电流值的 33% 的情况。

图 5A、图 5B、图 5C 和图 5D 显示根据本发明示例性实施例的其中电流限制到有机发光显示器的最大电流值的 50% 的情况。

具体实施方式

参照附图在下面更加全面地描述本发明，在附图中显示出本发明的实施例。然而，本发明可以以多种不同的形式实现，并且不应理解为限制到这里阐述的实施例。相反，提供这些实施例以便公开更加透彻，并且将本发明范围完全提供给本领域技术人员。在附图中，为了更加明确，可能夸大了层的尺寸和相对尺寸。在附图中，相同的附图标记指示相同的元件。

应当理解的是当诸如层、薄膜、区域或基片的元件被指出在另一元件“上”时，它可以直接在其它元件之上，或者可以存在中间元件。相反，当元件被指出“直接”在另一元件之上时，不存在中间元件。

图 2 显示根据本发明示例性实施例的有机发光显示器。参照图 2，有机发光显示器包括像素单元 100、亮度控制器 200、数据驱动器 300、扫描驱动器 400 和电源单元 500。

显示图像的像素单元 100 包括多个像素 110；沿行方向布置以发送扫描信号的 n 条扫描线 S_1 、 S_2 、...、 S_{n-1} 和 S_n ；沿行方向布置以发送发光控制信号的 n 条发光控制信号线 E_1 、 E_2 、...、 E_{n-1} 和 E_n ；沿列方向布置以发送

数据信号的 m 条数据线 $D1$ 、 $D2$ 、...、 D_{m-1} 和 D_m ；用于向像素 110 发送第一电源电压 $EL V_{dd}$ 的第一电源线 $L1$ ；和用于向像素 110 发送第二电源电压 $EL V_{ss}$ 的第二电源线 $L2$ 。每个像素 110 包括有机发光二极管 (OLED) (未示出)。这里，代替第二电源线 $L2$ ，一层可以与第二电源电压 $EL V_{ss}$ 耦合，并且布置在像素单元 100 的整个区域来与像素 110 电耦合。

亮度控制器 200 输出亮度控制信号来限制像素单元 100 的亮度，以便其亮度不超过预定的等级。与当像素单元 100 的小区域发出亮光时相比，当像素单元 100 的大区域发出亮光时像素单元 100 的亮度更高。例如，与当像素单元 100 不发出全白光时相比，当它发出全白光时像素单元 100 的亮度更高。因此，根据本发明示例性实施例，当像素单元 100 的大区域发出亮光时，像素单元 100 的亮度可以降低到预定的范围。像素单元 100 的亮度受限量根据像素单元 100 发出亮光的区域变化，使得像素单元 100 的亮度可以根据像素单元 100 发出亮光的区域的变化而变化。

亮度控制器 200 获得帧数据的数值 (即，输入到一帧中的视频数据信号的和) 来确定是有大量电流流过像素单元 100 (当帧数据的数值大时像素单元 100 发出亮光)，还是少量电流流过像素单元 100 (这是当帧数据的数值小时的情况)。因此，当帧数据的数值不小于预定值时，亮度控制器 200 输出亮度控制信号来限制像素单元 100 的亮度，以降低像素单元 100 显示的图像的亮度。然后，显示图像。

当亮度控制器 200 限制像素单元 100 的亮度时，限制流过像素单元 100 的电流，使得可以不需要具有高输出的电源单元 500。另一方面，当没有限制像素单元 100 的亮度时，像素发光的时间可以加长以便像素单元 100 的亮度相对提高。因此，发光的像素和不发光的像素之间的对比度可以提高。这可以改善像素单元 100 的对比度。

降低像素发光的时间相应地降低了提供电流的时间，由此降低了流过像素单元 100 的电流。

为了控制像素单元 100 在一帧中的发光时间，亮度控制单元 200 可以控制通过发光控制信号线 $E1$ 、 $E2$ 、...、 E_{n-1} 和 E_n 发送的发光控制信号的脉冲宽度来控制发光时间。当脉冲宽度大时，流过像素单元 100 的电流大，使得像素单元 100 的整体亮度 100 没有降低。另一方面，当脉冲宽度小时，少量电流流过像素单元 100，使得像素单元 100 的整体亮度 100 降低。

用于将数据信号提供到像素单元 100 的数据驱动器 300 接收具有红、蓝、和绿分量的视频数据并产生数据信号。数据驱动器 300 耦合到像素单元 100 的数据线 D1、D2、...、Dm-1 和 Dm 来将所产生的数据信号施加到像素单元 100。

扫描驱动器 400 经由扫描线 S1、S2、...Sn-1 和 Sn 和发光控制信号线 E1、E2、...、En-1 和 En 分别向像素单元 100 提供扫描信号和发光控制信号。从数据驱动器 300 输出的数据信号被发送到(向其发送了扫描信号的)像素 110。然后,向其发送了发光控制信号的像素 110 根据发光控制信号发光。

扫描驱动器 400 可以分为用于产生扫描信号的扫描驱动电路和用于产生发光控制信号的发光驱动电路。因此,扫描驱动电路和发光驱动电路可以包含在一个部件中,或者它们可以分为不同的部件。

从数据驱动器 300 输入的数据信号提供到(向其发送扫描信号的)像素单元 100 的特定行。对应于发光控制信号和数据信号的电流发送到 OLED,使得 OLED 发光来显示图像。这里,在顺序选择所有行(即所有扫描行)之后完成一帧。

电源单元 500 向像素单元 100 发送第一电源电压 EL Vdd 和第二电源电压 EL Vss,使得由于第一电源电压 EL Vdd 和第二电源电压 EL Vss 之间的电压差,对应于数据信号的电流可以流过像素。

图 3 显示根据本发明示例性实施例的可用在图 2 的有机发光显示器中的亮度控制器。参照图 3,亮度控制器 200 包括数据加法单元 210、查找表 220 和亮度控制驱动器 230。

数据加法单元 210 通过相加具有关于在一帧中输入的红、蓝和绿分量的信息的视频数据来提取关于帧数据的信息。帧数据的大数值指示显示高灰度级的大量数据项,并且帧数据的小数值指示显示高灰度级的少量数据项。

根据帧数据的值和查找表 220 来确定发光控制信号的发光周期的宽度。根据帧数据的高位(upper bit)可以确定发光周期的宽度。通过帧数据的高五位可以获得一帧中的像素单元 100 的亮度。

随着帧数据的数值增加,像素单元 100 的亮度增加,并且当像素单元 100 的亮度不小于预定级时,可以限制像素单元 100 的亮度。此外,随着像素单元 100 的亮度的增加,限制比率可以增加来防止像素单元 100 的亮度过分增加。

当根据像素单元 100 的亮度的增加统一限制像素单元 100 的亮度时，当亮度极高时，可能过分限制亮度，使得它可能不能提供足够亮的屏幕，并且整体亮度可能降低。关于当帧表示白色时的亮度预先设置亮度的最大限制比率。因此，亮度的降低不会超过最大限制比率。

根据本发明的示例性实施例，由发光显示器显示的图像可以分为静态图像和运动图像，并且根据图像类型可以改变亮度限制的量。

当帧数据的数值不大于预定级（即，当像素单元 100 的亮度不高）时，不限制像素单元 100 的亮度。

表 1 是查找表 220，其中根据像素单元 100 的亮度将发光比率限制到大约最大值的 50%。

[表 1]

高五位的值	发光率	发光比率	最大亮度	发光控制信号的宽度
0	0%	100%	300	325
1	4%	100%	300	325
2	7%	100%	300	325
3	11%	100%	300	325
4	14%	100%	300	325
5	18%	100%	300	325
6	22%	100%	300	325
7	25%	100%	300	325
8	29%	100%	300	325
9	33%	100%	300	325
10	36%	100%	300	325
11	40%	99%	297	322
12	43%	98%	295	320
13	47%	96%	287	311
14	51%	93%	280	303
15	54%	89%	268	290
16	58%	85%	255	276
17	61%	81%	242	262

18	65 %	76 %	228	247
19	69 %	72 %	217	235
20	72 %	69 %	206	223
21	76 %	65 %	196	212
22	79 %	62 %	186	202
23	83 %	60 %	179	194
24	87 %	57 %	172	186
25	90 %	55 %	165	179
26	94 %	53 %	159	172
27	98 %	51 %	152	165
28	-	-	-	-
29	-	-	-	-
30	-	-	-	-
31	-	-	-	-

表 1 可以应用到静态图像。这里，当像素单元 100 的发光率不大于大约 36 % 时，不限制亮度，但是当发光率超过大约 36 % 时，限制亮度，并且随着像素单元 100 使用最大亮度发光的区域的增加，限制的亮度的量也增加。这里，发光率是由方程 1 确定的变量。

[方程 1]

$$\text{发光率} = \frac{\text{一帧的亮度}}{\text{发出全白光的像素单元的亮度}}$$

为了防止过分限制亮度，最大限制比率被限制到大约 50 %，使得即使大多数像素 110 使用最大亮度发光，亮度限制率也不大于大约 50 %。

表 2 是查找表 220，其中根据像素单元 100 的亮度将发光比率限制到大约最大值的 33 %。

[表 2]

高五位的值	发光率	发光比率	最大亮度	发光控制信号的宽度
0	0 %	100 %	300	325
1	4 %	100 %	300	325
2	7 %	100 %	300	325
3	11 %	100 %	300	325

4	14 %	100 %	300	325
5	18 %	99 %	298	322
6	22 %	98 %	295	320
7	25 %	95 %	285	309
8	29 %	92 %	275	298
9	33 %	88 %	263	284
10	36 %	83 %	250	271
11	40 %	79 %	237	257
12	43 %	75 %	224	243
13	47 %	70 %	209	226
14	51 %	64 %	193	209
15	54 %	61 %	182	197
16	58 %	57 %	170	184
17	61 %	53 %	160	173
18	65 %	50 %	150	163
19	69 %	48 %	143	155
20	72 %	45 %	136	147
21	76 %	43 %	130	141
22	79 %	41 %	124	134
23	83 %	40 %	119	128
24	87 %	38 %	113	122
25	90 %	36 %	109	118
26	94 %	35 %	104	113
27	98 %	34 %	101	109
28	-	-	-	-
29	-	-	-	-
30	-	-	-	-
31	-	-	-	-

表 2 可以应用到运动图像。这里，当像素单元 100 的发光率不大于大约 14% 时，不限制亮度，但是当发光率超过大约 14% 时，限制亮度，并且随着

像素单元 100 使用最大亮度发光的区域的增加,限制的亮度的量也增加。为了防止过分限制亮度,最大限制比率被限制到大约 33%,使得即使大多数像素 110 使用最大亮度发光,亮度限制率也不大于大约 33%。

亮度控制驱动器 230 从查找表 220 中接收关于发光控制信号的宽度的数据来输出亮度控制信号。亮度控制信号输入到扫描驱动器 400,它根据亮度控制信号输出发光控制信号。特别地,当扫描驱动器 400 分为扫描驱动电路和发光控制电路时,亮度控制信号被输入到发光控制电路,它根据亮度控制信号输出发光控制信号。

如表 1 和表 2 所示,发光控制信号的最大发光周期可以设置为 325。由于 8 位信号可以表示 256 项,并且 9 位信号可以表示 512 项,因此为了产生表 1 中表示的发光控制信号的发光周期,亮度控制信号最好由 9 位信号表示。起始脉冲可以用作亮度控制信号,并且可以根据起始脉冲的宽度的变化确定发光控制信号的宽度。

图 4A、图 4B、图 4C 和图 4D 显示根据本发明示例性实施例的其中输入到发光显示器的发光控制信号的发光比率限制到大约最大值的 33% 的情况。图 4A 显示发光率和亮度比率之间的数学计算关系。图 4B 显示发光率和亮度比率之间实际测量关系。图 4C 显示发光率和电流比率之间的数学计算关系。图 4D 显示发光率和电流比率之间的实际测量关系。

参照图 4A 和图 4B,当发光率不大于大约 30% 时,亮度比率基本维持在预定的等级使得屏幕不变暗,然后当发光率不小于大约 30% 时,亮度比率逐渐降低使得屏幕不十分明亮。

参照图 4C 和图 4D,当存在亮度限制时,流过的电流量大概是没有亮度限制所流过的电流量的 30% 到 35%,由此降低施加到电源单元 500 的负荷。因此,电源单元 500 不需要高输出。

图 5A、图 5B、图 5C 和图 5D 显示根据本发明示例性实施例的其中输入到发光显示器的发光控制信号的发光比率限制到大约最大值的 50% 的情况。图 5A 显示发光率和亮度比率之间的数学计算关系。图 5B 显示发光率和亮度比率之间实际测量关系。图 5C 显示发光率和电流比率之间的数学计算关系。图 5D 显示发光率和电流比率之间的实际测量关系。

参照图 5A 和图 5B,当发光率不大于大约 40% 时,亮度比率基本维持在预定的等级使得屏幕不变暗,然后当发光率不小于大约 40% 时,亮度比率逐

渐降低使得屏幕不十分明亮。

参照图 5C 和图 5D，当存在亮度限制时，流过的电流量大概是没有亮度限制所流过的电流量的 50%，由此降低施加到电源单元 500 的负荷。因此，电源单元 500 不需要高输出。

在根据本发明示例性实施例的有机发光显示器及其驱动方法中，根据有机发光显示器的发光率限制电流的流动，使得可以降低功率消耗。因此，它可以改善画面质量，并且不需要具有高输出的电源单元。

本领域技术人员将理解可以对本发明进行修改而不背离本发明的宗旨或范围。因此，本发明意欲涵盖在所附权利要求及其等效物范围中的本发明的修改和变型。

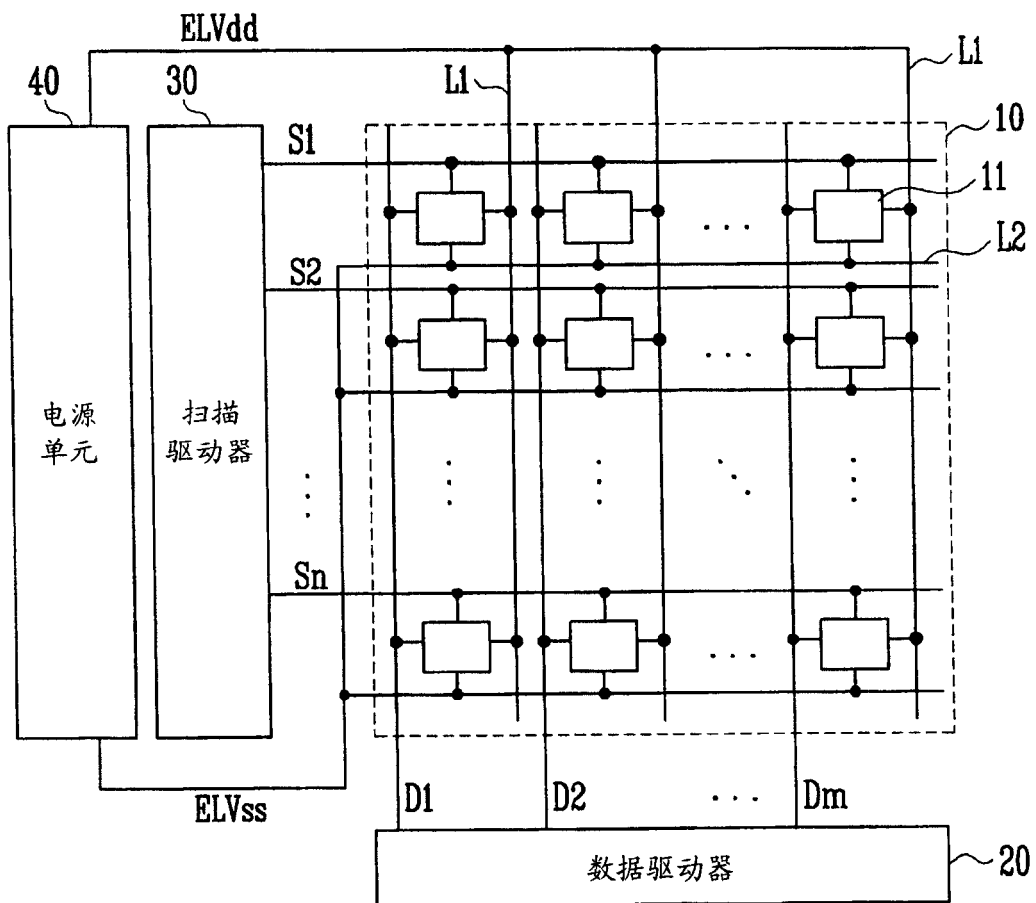


图 1

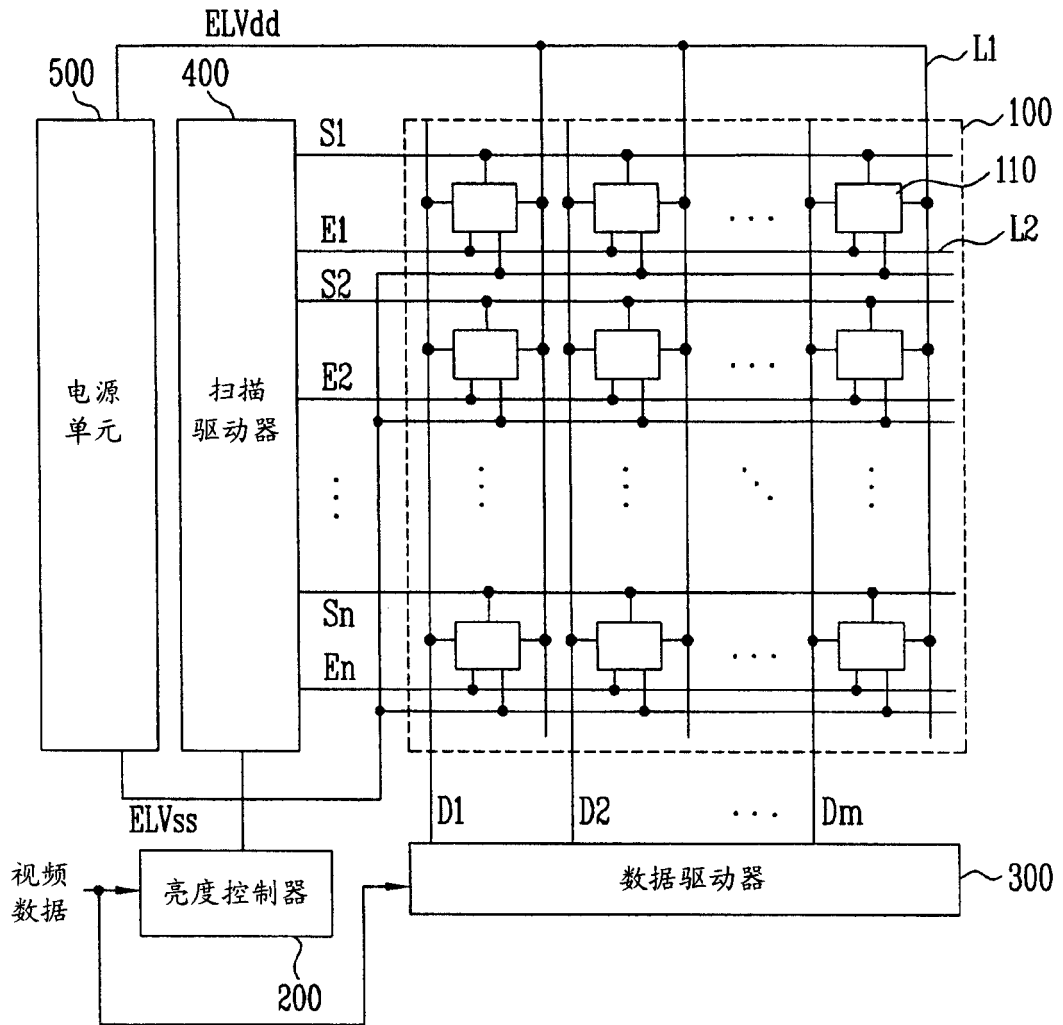


图 2

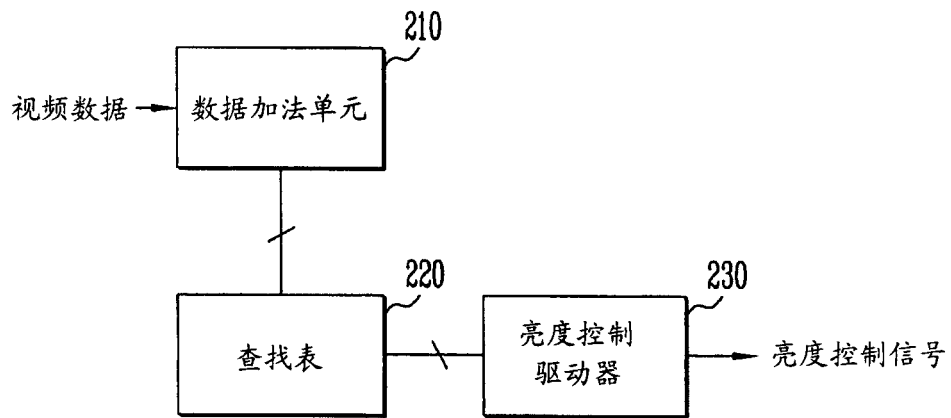


图 3

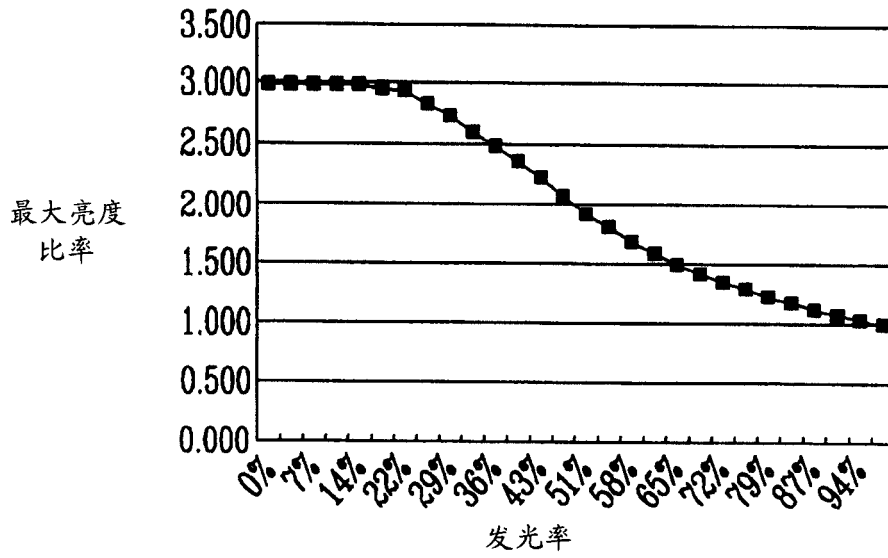


图 4A

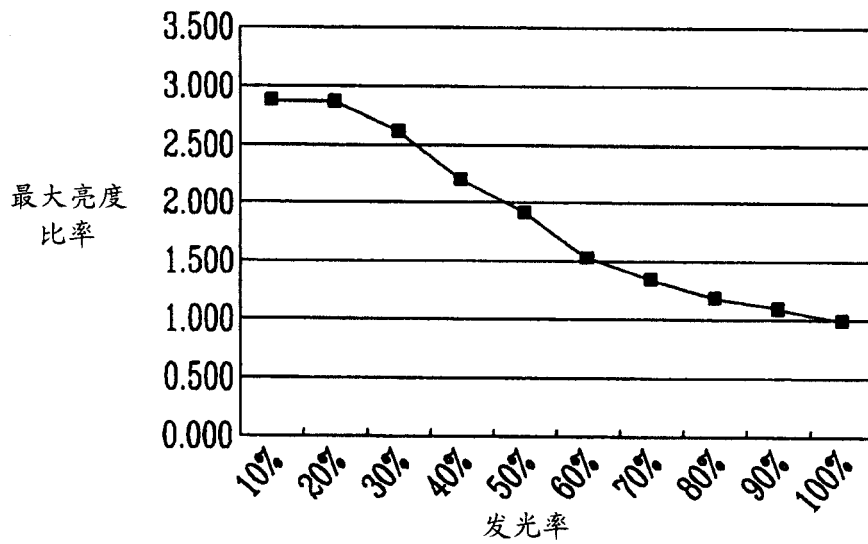


图 4B

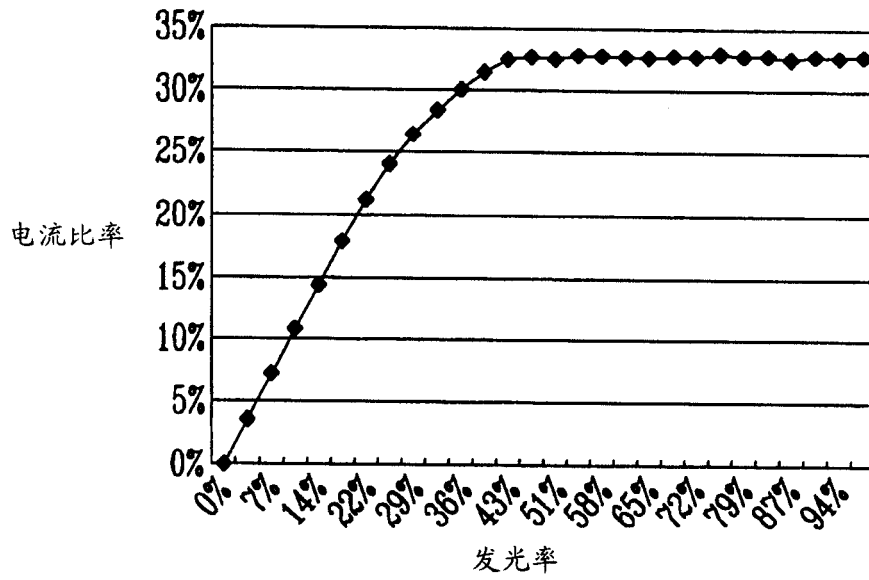


图 4C

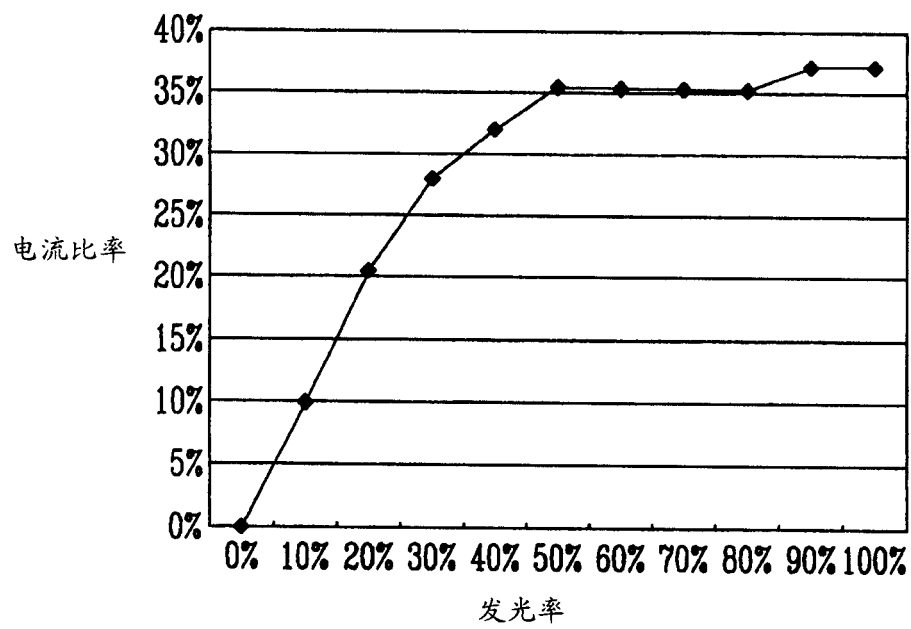


图 4D

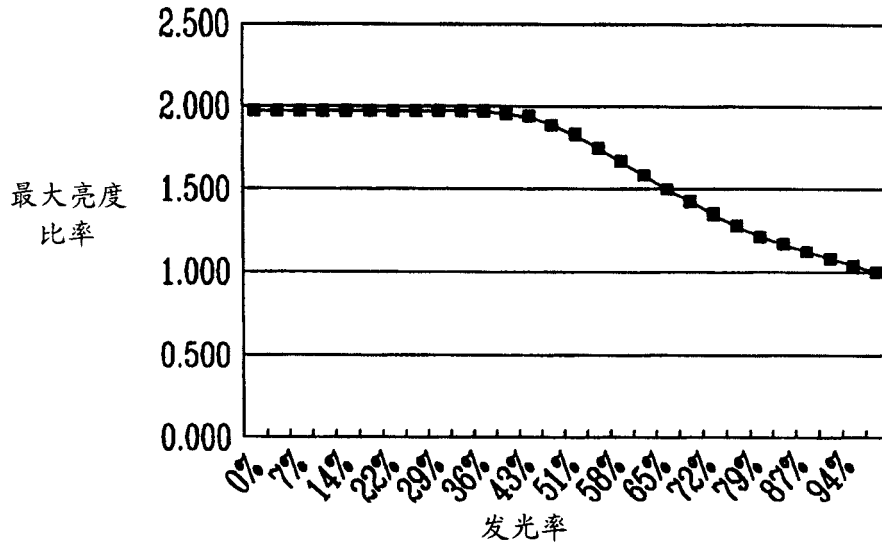


图 5A

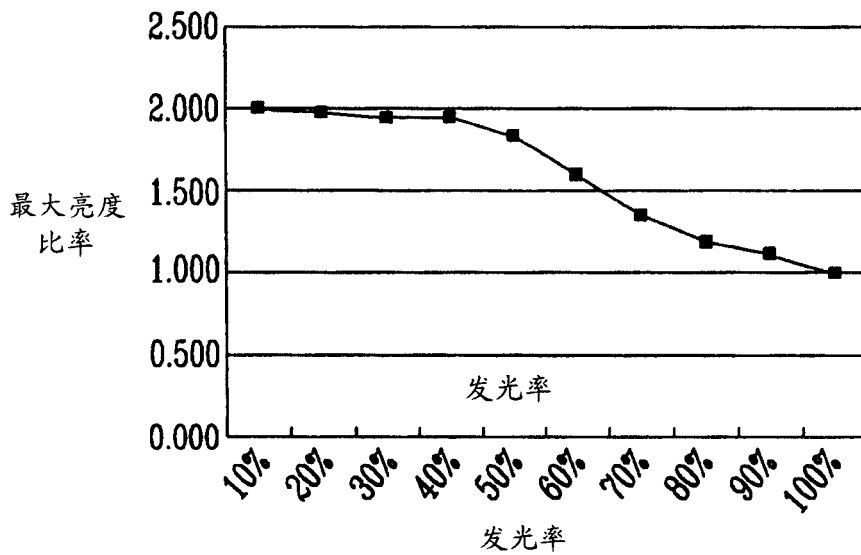


图 5B

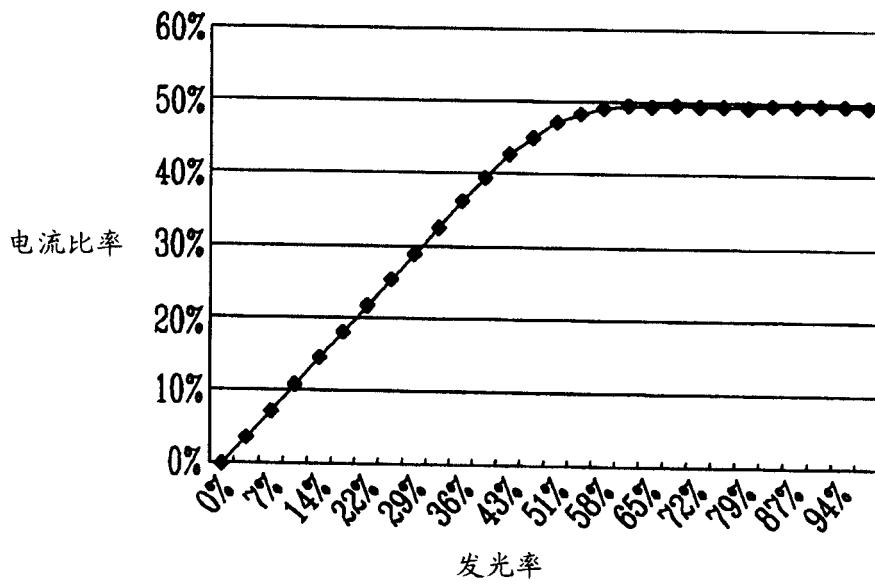


图 5C

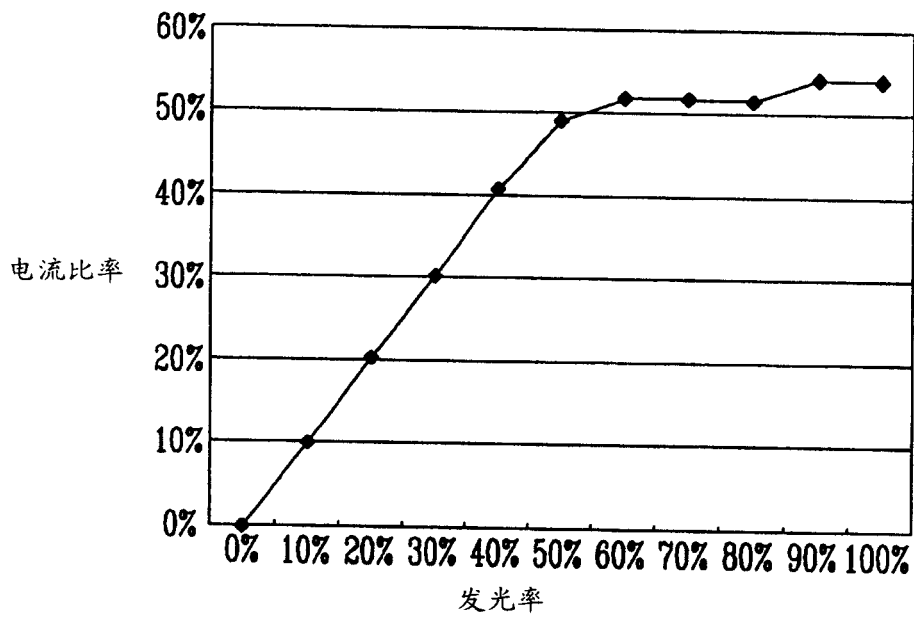


图 5D

专利名称(译)	有机发光显示器及其驱动方法		
公开(公告)号	CN1841478A	公开(公告)日	2006-10-04
申请号	CN200610073813.9	申请日	2006-03-30
[标]申请(专利权)人(译)	三星斯笛爱股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	三星SDI株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	三星SDI株式会社		
[标]发明人	朴荣宗 李京洙		
发明人	朴荣宗 李京洙		
IPC分类号	G09G3/32 G09G3/30 G09G3/20 H05B33/08 H05B33/14		
CPC分类号	G09G2330/045 G09G3/3233 G09G2300/0861 G09G2320/0626 G09G2360/16 G09G2330/021 G09G2320/066 G09G3/3266		
代理人(译)	邵亚丽		
优先权	1020050027332 2005-03-31 KR		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种有机发光显示器及其驱动方法，包括：具有像素的像素单元，用于显示图像；和亮度控制器，用于限制像素单元的亮度。亮度控制器通过相加一帧中的视频数据来产生帧数据，使得当帧数据的数值不小于预定值时限制像素单元的亮度，并且当帧数据的数值不大于预定值时不限制像素单元的亮度。

