

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl.<sup>7</sup>  
G09G 3/30

(11)  
(43)

10-2004-0107047  
2004 12 20

(21) 10-2003-0037834  
(22) 2003 06 12

(71) 416

(72) 108 303

( ) 507 802

1 112-508

204 902

(74)  
:

(54) ,

가 , 가 . 1  
2 , , 1 , 가  
- , 가  
- 가 .

2

EL, , NMOS,

1  
2  
3  
4  
5  
6

3 가

< >

DL : SL :

VL : QS1, QS2 :

CST : QD, QD1, QD2 :

100 : 200 :

300 : 400 :

500, 700 : 600 :

가

, OLED)( , OELD) . (Organic Light Emitting Device

OLED

ElectroLuminescence(EL :

가 )

가

가  
가

- (Active-Matrix type)

- (Passive-Matrix type)

1

1

(CST)

(EL)

(QS),

(QD),

, CRT 가 가 (EL)  
 .  
 . (a-Si:H) - (P  
 oly-Si) , P- , (Bias Stress Stability) 가 (mobility)  
 , - p EL n  
 , AM EL .  
 1 , 가 (EL) (EL)  
 QD) (QD) (TFT) - (Vgs) (channel  
 conductance) .  
 (QD) p (VL) (QD)  
 (QD)가 (DL) - (Vgs) (QD)  
 , (QD) n (EL)가 가  
 , 가 n p .  
 , n 가 가 -  
 ,  
 ,

가 ; 1 2 1 3 ;  
 1 2 ; 1 2 1 3 ;  
 가 1 2 ; 1 2 1 3 ;  
 , 1  
 / 2 1 ; 1 2 3 1  
 3 , 2 ; 1 3 1 2 1  
 , 2 1 ; 1 1 3

2, 2, 1, 2, 1, 2, 3

2, 1, 2, 3, 2

가, 2, 가

가

2

(DL) (SL) (VDD) (VL) (CST), (QD) 1 (QS1), 2 (QS2), (EL) 가

i TFT) 1 2 (QS1, QS2) NMOS 가 (a-S) (QD) NMOS 가

1 (QS1) 가 (DL) 가 (SL)

2 (QS2) 가 1 (QS1) (DL) (VREF) (VREF) / (VRL) (VREF) (EL)

(QS2) (CST) 1 (QS1) 2 (QS1) (VREF) 1 (QS1)

(QD) 가 (EL) (VL) 가 (CST)

(SLn) 가 가, 1 2 (QS1, QS2) (QD) 1 2 가 (QS1, QS2)가

(QD) (VREF) 가 (CST)  
 (VREF) (EL) - (Vgs) ,  
 NMOS 가 2 ,  
 가  
 (CST) (VREF) - (Vgs)  
 (VDD) (QD) (VCOM), (VREF) 가 가 ,  
 nce) - 가 (Vgs) 가 (CST) (Channel Conducta  
 (QD) - (Vgs) (CST) (QD)  
 3  
 3  
 (DL) , (SL) (VDD) (VL)  
 (QD1) 1 2 (QS1), 2 (QS2), (CST), 1  
 (QD2) , (EL) 가  
 i TFT) 1 2 , (QS1, QS2) NMOS 가 - (a-S  
 (QD1, QD2) NMOS 가  
 1 (QS1) 가 (DL) , 가 (SL) ,  
 2 (QS2) 가 1 (QS1) , 가 1 1  
 (VREF1) (VREF1) / 1 (VRL1) (VREF1) ,  
 (EL) 1 (VCOM)  
 (CST) 1 (QS1) , 2  
 (QS2) , 1 (QS1) (QS1) 1  
 (QS1) 2 (QS2) 1 (VREF1) 1  
 1 (QD1) (VLn) , 가 (CL)  
 2 (CST) (QD2) , 1 (QD1) , 가  
 가 (Vgs) 가 2 (QD2) (EL) 가 , 2 (QD2)  
 (VDD) , 1 (QD1) 2 (QD2)  
 QD1) 1 2 (QI1, QI2) , 1 2 ( )  
 (QI1, QI2) NMOS 가 - (CLn) , 1 2

(QI2) , 1 (QI1) 가 2 (VREF2) . 2  
 (Sn-1) (CLn) ,  
 2 2  
 (SLn) 가 가 , 1 2 (QS1, QS2)가  
 (QS1, QS2)가 - 2 (QD2)  
 ) 가 .  
 , 2 (QD2) 1 (VREF1) 가 (CST)  
 (EL) 1 (VREF1) - (Vgs)  
 , 가 (SLn) 가 가 , 1 2 (QI1, QI2)  
 가 가 1 가 (QD1)  
 , 2 (QD2) 1 (QD1)가 -  
 가 1 (VREF1) (VREF1) 2 (QD2) - (Vgs),  
 1 (VREF1) (EL)  
 4 3 가  
 3 4 (QI1)가 - (VOUT) (VIN)가 가 1  
 (QI2) , 2

$$V_{OUT} = V_{REF2} - R_1 \cdot \left( \frac{V_{REF2} - V_{OFF}}{R_1 + R_2} \right)$$

, R1 1 (QI1) 가 , R2 2 (QI2) 가 , VREF2 2  
 , VOFF  
 2 (VREF2) 1 (VOFF) (QI1) 2 (QD1) 1  
 W/L  
 , (VREF2) 1 가 1 (QI1)가 , (VOUT) 2  
 (QD1) 1 (QD1)  
 5  
 5 (200), (100), (300),  
 (400), 가 (500)

1) (100) (Vsync, Hsync), 2 (R', G', B') , 1 (2) (200) 3 (TS1, TS2), 1 (R, G, B) (TS) (300) , (TS3) 2 (440) 1 (TS2) .

Dp) (200) 2 (500) (R', G', B') 1 (TS1) (D1, D2, ..., (300) 2 (TS2) (S1, S2, ..., Sq) (500) .

500) (400) 3 (VCOM), (TS3) (VDD), 1 2 / (VON/VOFF) (300) (VREF1, VREF2) (

, (500) (DL) , (VL) , (SL) (CL) , 2 (DL) 2 (SL) (EL) , (CL) .

, (DL) 가 p , (200)

(VL) 가 p , (400) (VDD)

(SL) 가 q , (300)

(CL) 가 q ,

OM) 가 , (EL) (VC

, 1 (VREF1) 1 , 2 (VREF2) 2

, 2 , 2

, 3

, 3 , NMOS 가 2 -

, (CLn) ,

,

,

, 가 RC 가 RC 가

, 가 가 , RC 가

, 6

6 . . . . .

6 , (100), (300),  
 (400), (200), (600) 가 (700) , 5  
 (600) 3 , NMOS 가 2 -  
 (700) (CLn) (QI2)  
 (300) 가 (VON) 2  
 (700) (DL) , (DL) (VL) , (SL) (SL)  
 (CL) , 2 (DL) 2 (SL)  
 (EL)  
 (DL) 가 p , (200)  
 (VL) 가 p , (400)  
 (VDD)  
 (SL) 가 q , (300)  
 (CL) 가 q , (600)

2 (QS2) 1 1 (QS1)  
 3 (VCOM) / ( ) ,  
 (CST) 1 (QS1) 3 2  
 (QS2) 3 , 1 (QS1) (VCOM) 1  
 (QS1) 2

1 (QD1) 1 (VLn) , 2 (CL)

2 (QD2) 1 1 (QD1) 3 , 2  
 (CST) (EL) , 1 (QD1)  
 2 (QD2) 가

NMOS 가 - , 가

,  
,  
, 가  
, 가 가 .

(57)

1.

,  
;  
1 , 2 3  
1 1 ;  
1 2 ; , 2 1 3  
1 2 , 3 가

2.

1 , - .

3.

1 , NMOS .

4.

1 , .

5.

1 , 가 , 1

6.

,  
1 , 2 ,  
3 / 1 ;  
1 , 2 1 1 2  
;  
1 ; 3 , 2 3 ,  
1 , 2 1 ;  
1 1 3 3 , 2 ,  
3 2

6 7. , 1 2 , 1 2 -

6 8. , 1 2 , 1 2 NMOS

6 9. , ,

9 10. , ,  
 1 2 , 2 1 ;  
 1 2 , 2 3

10 11. , 1 가 R1 , 2 가 R2 , 2  
 VREF2 , VOFF ,

$$V_{OUT} = V_{REF2} - R_1 \cdot \left( \frac{V_{REF2} - V_{OFF}}{R_1 + R_2} \right)$$

10 12. , 1 2 -

10 13. , 1 2 NMOS

14.

, ;  
 ;  
 ;  
 ;  
 - , ,

14 15. , ,  
 1 / , 2 ; 3

1 , 2 1 2 ;

1 ; 3 , 2 3 ,

1 , 2 1 ;

1 1 3 , 2 , 3  
2 .

**16.**

15 , 1 1

**17.**

15 , 1

**18.**

15 , 2 2

**19.**

15 , 가

**20.**

1 2 , 1 3 ;

2 1 ;

2 ;

3 / , , ,  
1 2 ;

가 , 가 , 2  
가 ,

**21.**

20 , , ;

**22.**

21 , ,

**23.**

21 , ,

21 **24.**

21 **25.**

20 **26.**

1 / , 2 1 ; 3

1 , 2 1 2 ;

1 ; 3 , 2 3 ,

1 , 2 1 ;

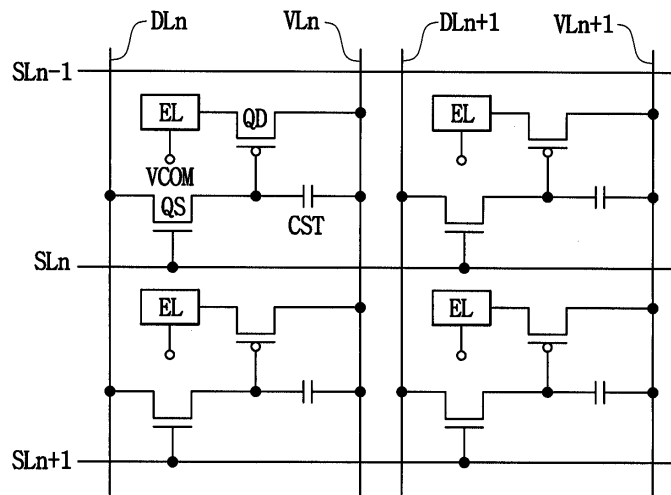
1 1 3 , 2 , 3

2

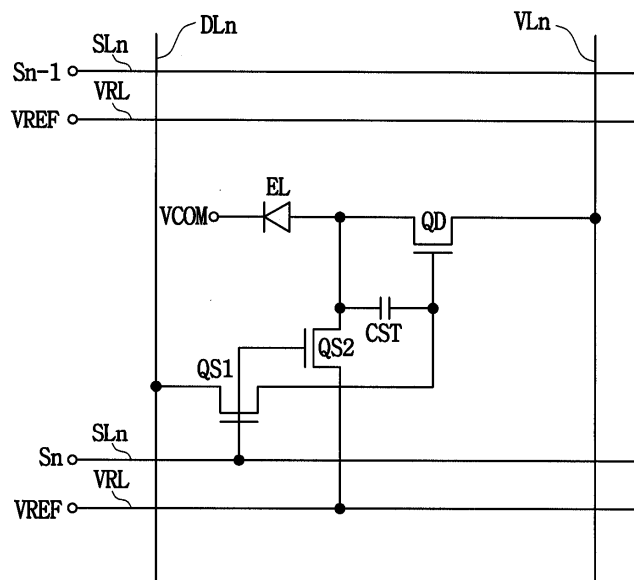
26 **27.**

26 **28.**

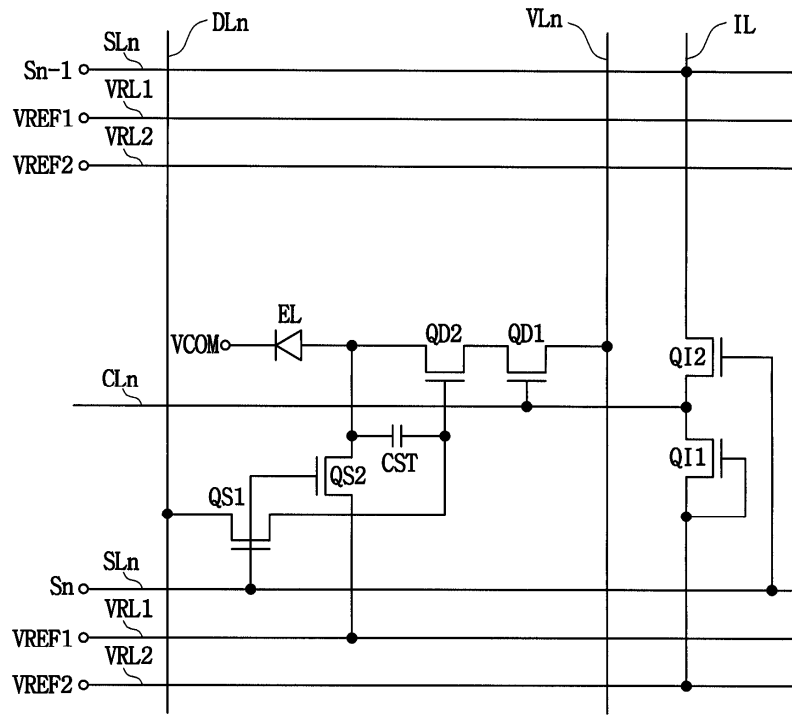
1



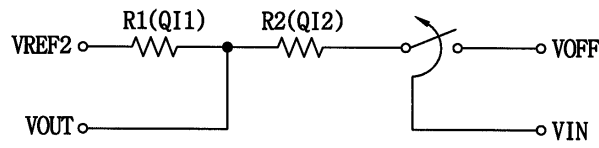
2

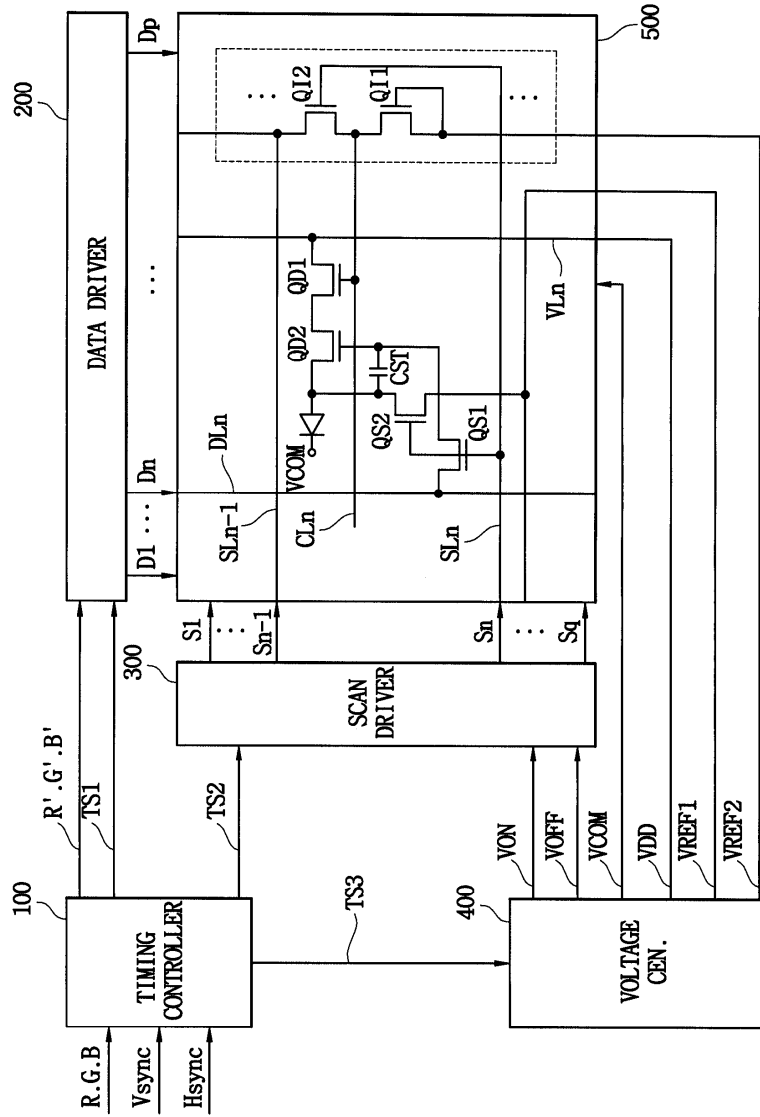


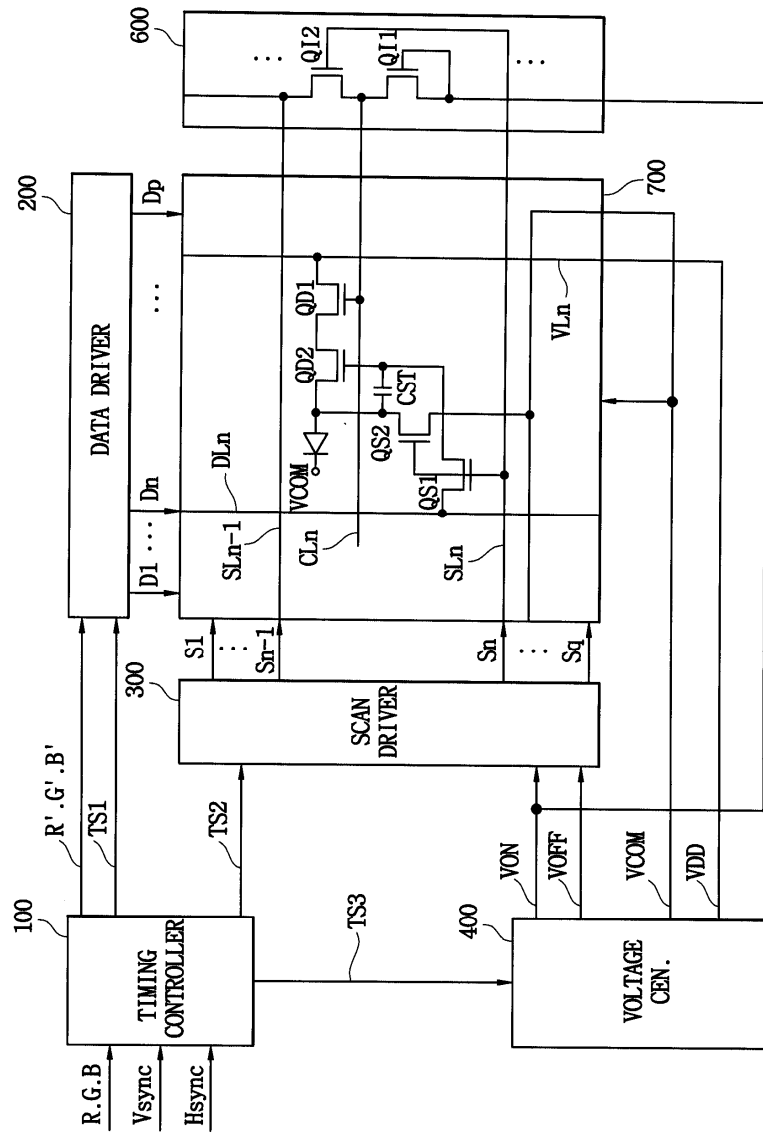
3



4







专利名称(译)	有机电致发光驱动装置，显示面板和具有该装置的显示装置		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020040107047A</a>	公开(公告)日	2004-12-20
申请号	KR1020030037834	申请日	2003-06-12
[标]申请(专利权)人(译)	三星电子株式会社		
申请(专利权)人(译)	三星电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星电子有限公司		
[标]发明人	CHOI JOONHOO 최준후 JOO INSU 주인수 CHOI BEOHMROCK 최범락 HUH JONGMOO 허종무		
发明人	최준후 주인수 최범락 허종무		
IPC分类号	G09G3/30 H05B33/00 H01L51/50 H05B33/14 G09F9/30 G09G3/32 G09G3/10 G09G3/20 H01L27/32		
CPC分类号	G09G2300/0842 G09G2310/0262 G09G2310/0251 G09G3/3233 G09G2300/0417 G09G2300/0833		
代理人(译)	PARK, YOUNG WOO		
其他公开文献	KR100965161B1		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

公开了用于降低制造成本的有机电致发光驱动电路和具有该有机电致发光驱动电路的显示面板和显示装置。它输出到存储电容器数据电压的一端，其中第一开关器件根据扫描线通过数据线的激活而被传送。第二开关元件根据扫描线的激活将第一常规电压输出到存储电容器的另一端。提供连接的电流并控制施加的偏置电压电平并将有机电致发光器件辐射到存储电容器的两端，驱动器部件包括非晶硅薄膜晶体管。因此，通过将配备在有机电致发光显示器中的驱动器部件形成非晶硅薄膜晶体管，可以降低制造成本。有机EL，非晶，硅，NMOS，。

