

(19)  
(12)(KR)  
(A)(51) 。 Int. Cl. <sup>7</sup>  
G09G 3/30(11)  
(43)2002 - 0018114  
2002 03 07(21) 10 - 2001 - 0052477  
(22) 2001 08 29

(30) JP - P - 2000 - 00259984 2000 08 29 (JP)

(71) 가 가  
가 5 7 1(72) 5 7 1      가      가  
가 5 7 1      가      가  
가 5 7 1      가      가  
              5 7 1      가      가

(74)

:

(54)

EL , , , EL . . . EL 가  
EL , , , EL . . . EL 가  
EL , , , EL . . . EL 가

, , EL , EL ,

1 1 EL ;  
2 1 ;  
3 1 ;  
4 1 ;  
5 2 EL ;  
6 2 ;  
7 2 ;  
8 EL 가 ;  
9 EL ;  
10 EL ;  
11 EL 가 - ;  
12 EL 가 - .

\*

1: EL

3:

10:

11:

14:

23, 24:

42:

, LED(Light Emitting Diode), VED(Vacuum Fluorescent Display; , VFD , EL(Electroluminescence) FED(Field Emission Display)) , , ,

2000 8 29

2000 - 259984

EL , LED, VFD( FED)

, EL

EL

, ZnS:Mn

EL 가

가

9 EL 9 EL (1) (2) (full c  
olor) ( ;3), (2) (3) 가  
(4) (5), , (6 8) (4), (R) (B) (6  
(3) 8), (5) (6 8) (9), 가  
(9) ( ;10) (2) . (4) (5) (triphenyldia  
(3) ITO mine derivative), (carbazole derivative) . (9) (pery  
lene derivative) (10) . EL EL<sub>G</sub>, EL EL<sub>R</sub>,  
(1) , , EL EL<sub>B</sub>

EL (1), EL, EL<sub>G</sub>, EL<sub>R</sub>, EL<sub>B</sub> (主色)  
 EL EL<sub>G</sub>, EL<sub>R</sub>, EL<sub>B</sub> 가 EL EL<sub>G</sub>, EL<sub>R</sub>, EL<sub>B</sub> . E  
 L EL<sub>B</sub>  
 EL . EL (1) " (stripe) " EL  
 . , EL (1) " (3) 가 (10) 가  
 , , EL (3) 가 (6 8) .  
 (10) 가 (1) " EL .  
 . .

		(11),		(12 13)		(14)	
(11)		S <sub>P</sub>	,	S <sub>G</sub> ,	S <sub>R</sub>	S <sub>B</sub>	
	(12 13)			S <sub>H</sub>	S <sub>V</sub>		
P <sub>H</sub>	P <sub>V</sub>		P <sub>H</sub>		(12 13)		P <sub>V</sub>
	(14)	.		(12 13)	(3)		(15)
가 ,	P <sub>H</sub> 가	(11)	가		I <sub>DG</sub> ,	S <sub>G</sub> ,	S
R	S <sub>B</sub>				(3)	I <sub>DR</sub>	.
I <sub>DB</sub>	EL	(1)					
	(14)	P <sub>V</sub> 가	(11)		EL		(1)
(10)	.						

EL (1) ,  
 EL IC , EL (monochrome)  
 EL 가  
 IC .  
 IC (12 13)

, 11 12  
 ,  
 $EL_G, EL_R, EL_B$   
 . 12 EL  
 , "a"  
 $EL_R$   
 ,  
 . ,  
 $EL_b$

(6 8)  
 가 . 11  
 (1) 가 -  
 EL  $EL_G$   
 EL  $EL_B$   
 EL  $EL_G$   
 EL  $EL_R$

EL (1)  
 EL  
 . 11 12  
 EL  
 . 11 12  
 EL  
 EL  $EL_B$   
 EL  $EL_G$

11	EL	$EL_G, EL_R$	$EL_b$ 가 7.5(V) 가 IC	10,000(cd/m <sup>2</sup> ) 11.2(V)가
	14.5(V)	.		,
가	가	가	, ,	가 EL EL_R,
	가 12V	13V	. 11	, 가 12V
	2,800(cd/m <sup>2</sup> )	,	12,000(cd/m <sup>2</sup> )	50,000(cd/m <sup>2</sup> )
12	가	12V	,	430(mA/cm <sup>2</sup> )
	260(mA/cm <sup>2</sup> )	,	50(mA/cm <sup>2</sup> )	.

EL 가 , VFD( , FED)  
, , 가 .

1 , 3  
2 3  
3 1 가 2 3  
1 3  
가 , 1

2 3 가 2 ,  
1 2 1 3 1 가  
2 가

, , 1 2 , 가 .

1 2 .

, , 가

, , , 1 3  
1 2 가 1 2 .

1 2 가

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



3 . 1 (21 22) (24)  
 3 . 3 (24) , 2 Q3 Q11 I<sub>DR</sub>  
 EL EL<sub>R</sub> . (24) (3) Q11  
 Q11 1:10 , 11 가 " b"  
 .  
 , 4 (21 22) . 4 (1) 1 (21 22)  
 P<sub>H</sub> 가 S<sub>G</sub>, S<sub>R</sub> S<sub>B</sub> 가 (11)  
 (21 22) Q1 Q2 (4) (1) ), 가 , P<sub>H</sub> 가 (23 24)  
 Q5 Q6 V<sub>D</sub> (4) (5) EL 가 " " (4)  
 (4) (3) ). EL I<sub>EL</sub> 가 (4) (5) .  
 , P<sub>H</sub> 가 (21 22) S<sub>SW</sub> 가 (23 24), Q3  
 S<sub>SW</sub> 가 . , (23 24) Q4 가 ON , Q1 Q2  
 Q11 가 . , Q1 Q3 , Q1 Q11 , Q5 Q6 I<sub>REF</sub>  
 , S<sub>SW</sub> 가 4 (3) ,  
 I<sub>D</sub> 가 (23 24) (3) ,  
 Q1 Q2 1:6 가 EL EL<sub>G</sub> EL EL<sub>B</sub> (3)  
 , 4 (4) 가 V<sub>D</sub> EL I<sub>EL</sub> 가 EL EL<sub>G</sub> EL EL<sub>B</sub> ,  
 4 (5) EL I<sub>EL</sub> 가 EL EL<sub>R</sub> EL EL<sub>R</sub> EL EL<sub>B</sub> ,  
 Q1 Q11 1:10 V<sub>D</sub> EL EL<sub>R</sub> , EL EL<sub>G</sub>, EL<sub>R</sub> EL<sub>B</sub> ,  
 , 4 (4) 가 EL EL<sub>R</sub> ,  
 EL I<sub>EL</sub> 가 EL EL<sub>R</sub> ,  
 .  
 EL , 1 EL<sub>G</sub>, EL<sub>R</sub> EL<sub>B</sub> , EL<sub>G</sub>, EL<sub>R</sub> EL<sub>B</sub> 가 , EL EL<sub>R</sub> EL<sub>G</sub>  
 EL<sub>B</sub> 가 - 가 - , EL (1) EL EL<sub>G</sub> EL<sub>B</sub>  
 EL<sub>B</sub> 가 (23) IC (21 22) (24) 가 EL EL<sub>G</sub>, EL<sub>R</sub> EL<sub>B</sub>  
 (23) IC , 가 ,  
 .  
 EL , IC , (21)  
 .  
 2 :  
 .

5 . 2 EL (1)  
 5 , 가 1 (21 22) . 5  
 EL (31 32) (31 32)

$I_{DG}$ ,  $S_R$ ,  $S_B$   $P_H$  가  $I_{DB}$  (11) .  
 $S_G$ , (3) . EL 가 (1)

(31 32) .  
 가 (33), (34) .  
 IC , (33, 24 34) (33 34) .  
 $EL_B$  가  $EL$   $EL_G$ ,  $EL_R$   $EL_B$  .  
 3, 24, 34, ... (9).  $EL$   $EL_G$ ,  $EL_R$   $EL$  (24)  
 33, 24, 34, 3

, 5 (31) IC , , (33, 24 34) 가  
 ( )  $EL$  (1) (pitch),  
 ( ) (33, 24 34) , IC , IC  
 (32) , IC 가  $EL$  (31) IC  
 , 5 (圓點) , (33) (32) (31)  
 (3) (34) .  
 $EL$   $EL_G$  가  $EL$   $EL_B$  가  
 (3) .

6 . 2 (31 32) (33)  
 6 , 2 (33) Q3 (3) Q21가  
 $EL$   $EL_G$  "a" 1:5  $I_{DG}$   
 11 가 . .

7 . 2 (31 32) (34)  
 7 , 2 (33) Q3 Q21가  
 $EL$   $EL_B$  Q22  
 . (34) Q1 Q22 "c"  
 . , 1:7 11 (1) (31 32) 1  
 , 가  $EL$  .

, 2 , EL EL<sub>G</sub>, EL<sub>R</sub> EL<sub>B</sub> 가 EL EL<sub>G</sub>, EL<sub>R</sub> EL  
 EL<sub>R</sub> EL EL<sub>B</sub> 가 - 가 - EL  
 (1) EL EL<sub>G</sub>, EL<sub>R</sub> EL<sub>B</sub>  
 4) 가 EL EL<sub>G</sub>, EL<sub>R</sub> EL<sub>B</sub> IC 가 (33, 24 3  
 EL EL<sub>G</sub>, EL<sub>R</sub> EL<sub>B</sub> 가 .  
 ,

, , , EL (1)  
 8 (42) 가 (10)  
 (3)  
 (41)

, , , (21, 22, 31 32) IC (22 32), IC  
 (22 32) IC 가 EL (21 31) (1)  
 1 (31) .  
 .

, 1 , , Q1 Q3 가 1:6  
 " S<sub>SW</sub> , , EL EL<sub>B</sub> EL<sub>G</sub> " a" " c"  
 S<sub>SW</sub> ( 4 (2) ). (23) 가 " "  
 33, 24 34) 가 " " S<sub>SW</sub> ( 4 (2) ).  
 EL (1) (23, 24, 33 34) 가 " " S<sub>SW</sub> ( 4 (2) ).  
 ). , EL (1) 가 ,  
 . (23, 24, 33 34) ,  
 MOSFET ,

, EL (1),  
 (3) , EL

, EL EL<sub>G</sub>, EL<sub>R</sub> EL<sub>B</sub> 가 EL EL<sub>G</sub>, EL<sub>R</sub> EL  
 L<sub>R</sub> EL EL<sub>B</sub> 가 EL EL<sub>G</sub> . , EL EL<sub>B</sub> 가 EL E  
 가 - , , 3  
 (1)

가 EL .

EL , LED, VED( , VED FED) EL (1) . 3  
가 , 가 , 가 ,

(57)

1.

1 가 1

2 3 가 2

1 2 1 3 1 가  
2 가

2.

1 , 가

3.

1 , 2 2 3 가 .

4.

2 , 1 2 , , , 가  
가

5.

4 ,  
1 2

6.

1 , , 1 3  
가 가

7.

1 , , 1 3 가  
가  
(passive - matrix)

8.

9.

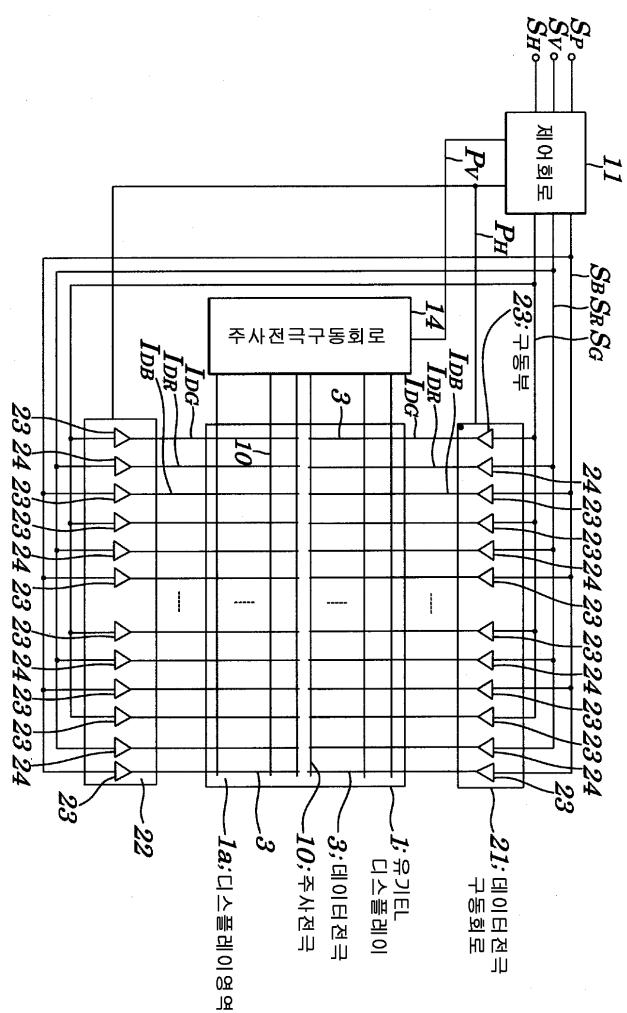
1 , , 1 3  
1 2 가 1 2 ,  
1 2 가

10.

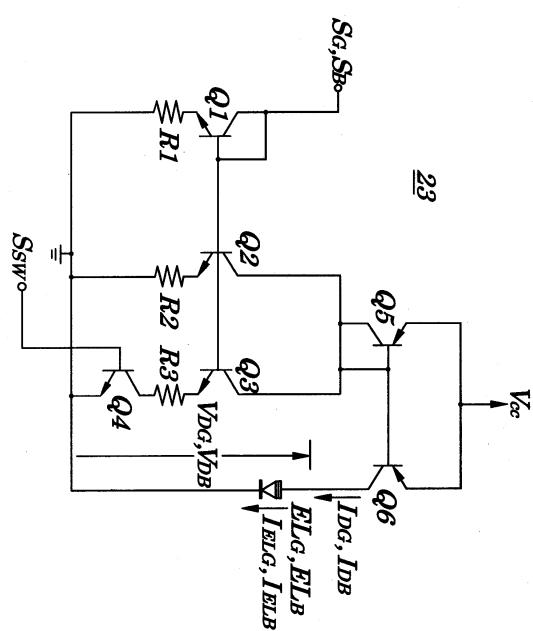
1 , ,

11.

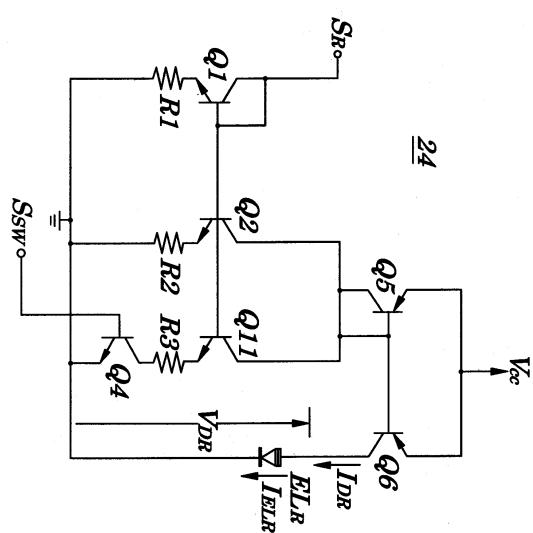




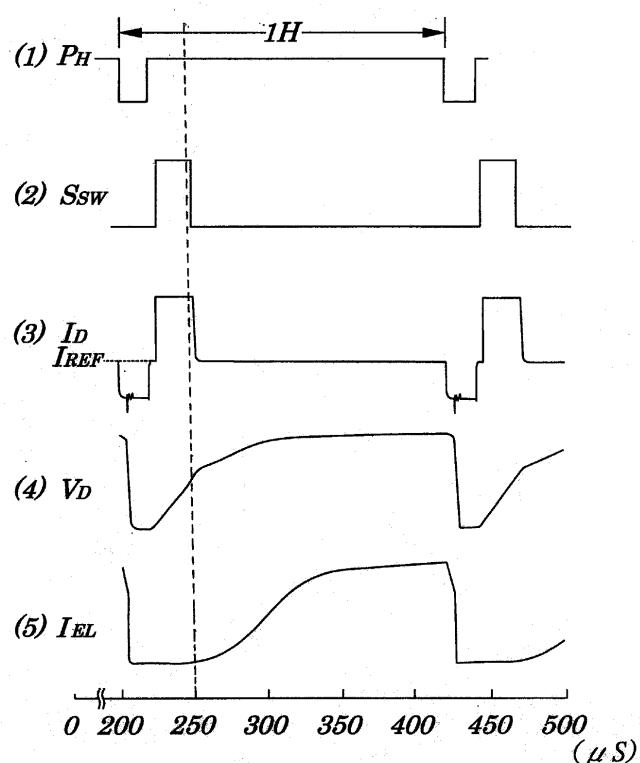
2

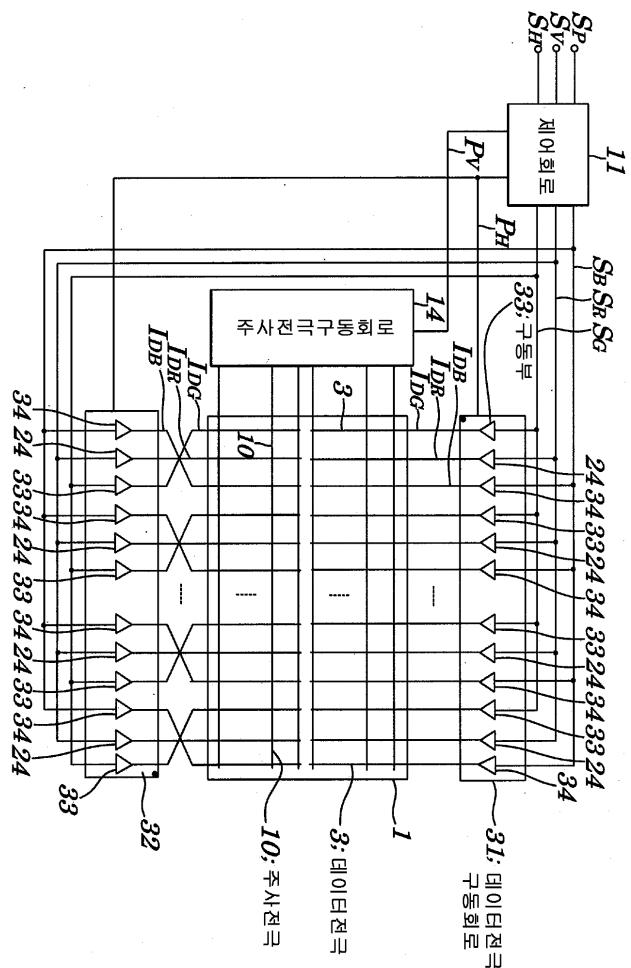


3

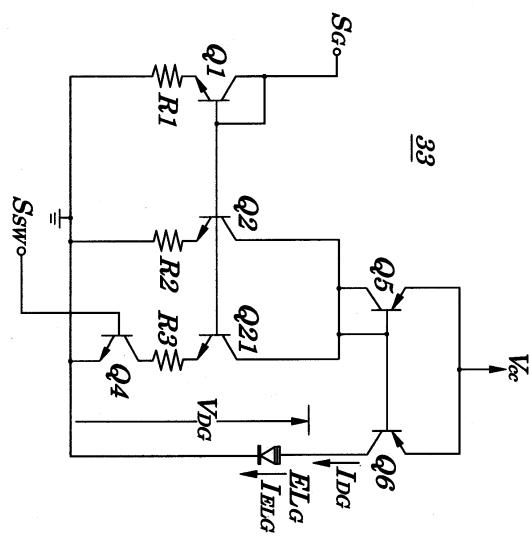


4

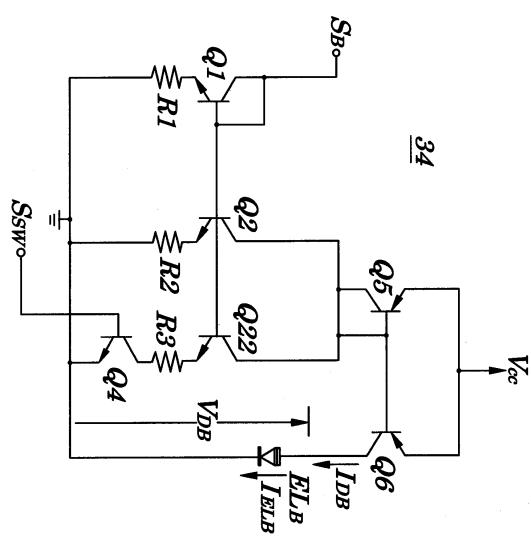


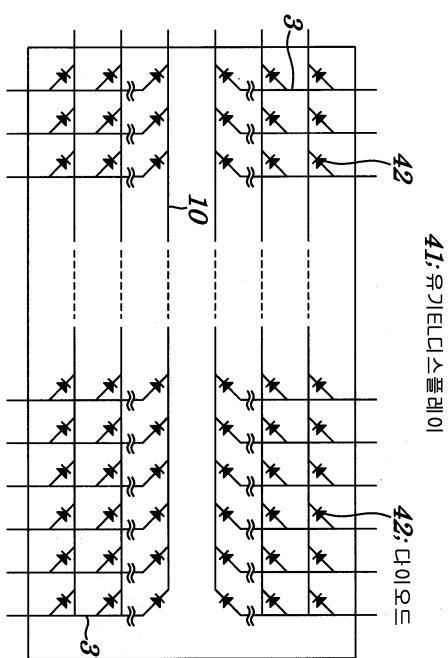


6

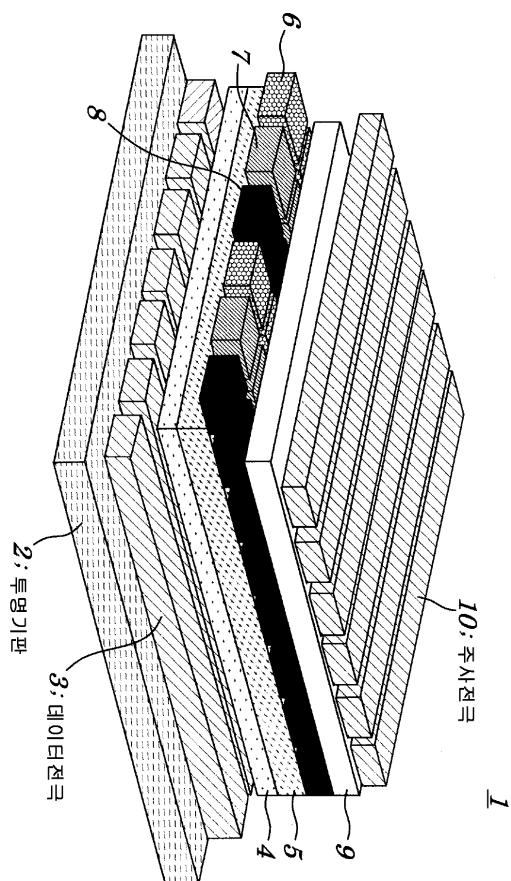


7



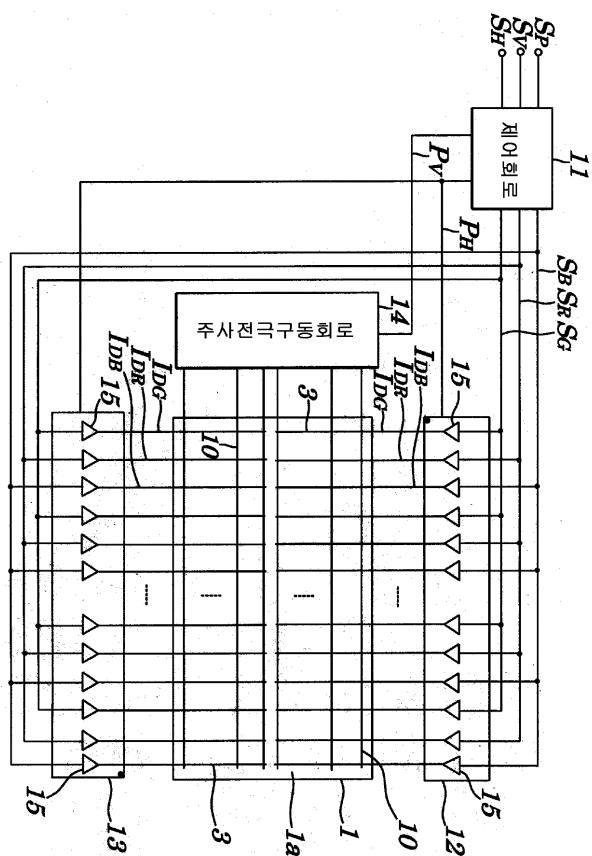


9

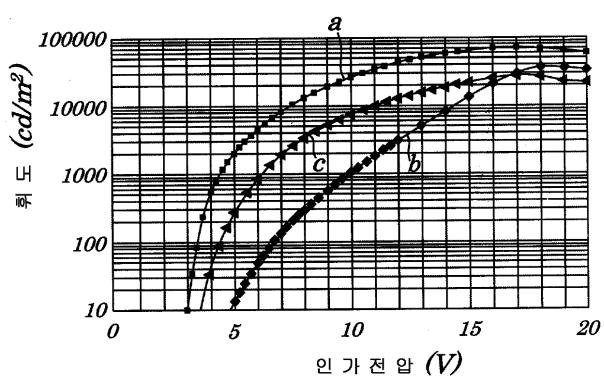


1

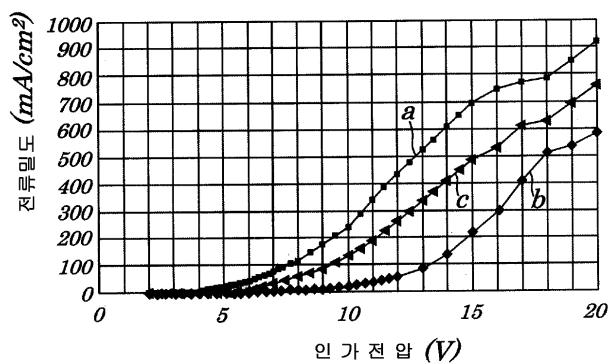
10



11



12



专利名称(译)	显示器的驱动电路和显示器件		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020020018114A</a>	公开(公告)日	2002-03-07
申请号	KR1020010052477	申请日	2001-08-29
申请(专利权)人(译)	三星SD眼有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星SD眼有限公司		
[标]发明人	KOTA ATSUSHI 고타아쓰시 KAWASHIMA SHINGO 가와시마신고 NISHIGAKI EITARO 니시가키에이타로 KONDO YUJI 곤도유지		
发明人	고타아쓰시 가와시마신고 니시가키에이타로 곤도유지		
IPC分类号	G09G3/30 H01L51/50 G09G5/02 G09G3/32 G09G3/20		
CPC分类号	G09G2320/0242 G09G2330/021 G09G3/3216 G09G2310/0221 G09G2300/06 G09G3/3283		
代理人(译)	PARK , 常树		
优先权	2000259984 2000-08-29 JP		
其他公开文献	KR100462857B1		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

### 摘要(译)

提供了显示器的驱动电路，其指示具有发光器件的全色并且可以在尽管发光器件的特性变化但可以获得足够的显示特征的同时降低功耗。驱动电路是红色发光有机电致发光显示器，可用于显示各自驱动器的带状形状，驱动绿色和蓝色发光有机电致发光的驱动强度取代驱动绿色，蓝色的驱动强度发光有机电致发光位移和红光发射有机电致发光显示器由不同的其他驱动器组成。驱动电路，显示器，有机电致发光显示器，有机电子显示器，辐射。

