

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl.7  
G09G 3/30

(11)  
(43)

2003-0084636  
2003 11 01

(21) 10-2003-0025015  
(22) 2003 04 21

(30) JP-P-2002-00120128 2002 04 23 (JP)

(71) 가 가 21

(72) 21 가 가

(74)

:

(54) E L E L

EL - 1 MOS 2 MOS 1 MOS  
, (n)(n 3 2 MOS ) , 2 1 MOS  
, , 2 1 MOS  
, 2 MOS . 1 MOS

1

1 EL ;

2 1 ;

3 EL .

EL(Electro Luminescence) IC 가 , (column) ( EL 가 가 , ) EL , EL EL EL , PHS , DVD , PDA( Personal Digital Assistants) EL , R(red), G(green), B(blue) 가 EL 가 , JPH10-112391 A 396(132\*3) 162 (row) EL 가 가 EL (active matrix) (simple matrix) EL 10,102,671 JP2002-82662(JP2001-86967 JP2001-396219 가 ) ( ) , ) , (k-time c k- currents amplifier circuit) k 2 (k- time c . k- JP 2002-33719 , D/A D/A ) , EL EL , JP 2002-33719 , D/A ) , 3 JP2002-33937 10,360,715 가 D/A ) , EL (10), (10) D/A (11), Ip (12), (13), (14), (15) (16) . D/A (11) N TNa N TNa - N TNp TNb D/A TNn-1 가 (11) TNa TNp - N Ra TNb TNa ( ) 1:9 TNa (source) TNp TNn-1 가 Rpa Rpa GND SWpa SWa 3 1:9 10 ( MOS ) MOS 9 (pairing) TNa TNp (11a) (11a) (12)

$I_p$   
 $I_p$  가 (11)  $T_{Na}$  ,  $I_p$  가  $T_{Na}$   $T_{Np}$   $I_a (=I_{pa})$   
 가 D/A ,  $I_a (=I_{pa}/10)$  D/A (11) (11b)  $I_p$  1/10 ,  $T_{Na}$   $T_{Np}$   
 $R_b$   $R_{n-1}$  , D/A  $T_{Nb}$   $T_{Nn-1}$  (11)  $T_{rb}$   $T_{rn-1}$   
 $T_{rb}$   $T_{rn-1}$   $T_{rn-1}$  n-bit 가  $D_0$   $D_{n-1}$   
 $T_{rn-1}$  ,  $T_{rb}$   $T_{rn-1}$   $T_{rn-1}$  (16)  $T_{rb}$   $T_{rn-1}$   $T_{rb}$   
 (13b) (13) (drive level shifter circuit)(13a)  
 $N$  MOSFET  $T_{Nv}$  (13a) D/A (11)  $T_{Nv}$  (13b)  $V_b$   
 (13b) D/A (13c) (11) (11b)  $T_{Nv}$   $V_b$  ,  
 , D/A (11)  $I_a$  가 , (13c)  $I_a$   
 $P_w$  (13b) P MOSFET  $T_{Px}$   $T_{Py}$  가 P MOSFET  $T_{Pu}$   $T_{Pw}$  ,  $T_{Pu}$  T  
 (13b)  $T_{Py}$   $T_{Px}$   $T_{Py}$  가 1:N .  $T_{Px}$   $T_{Py}$  +VCC (9)  
 +VDD +15V EL (8)  $T_{Py}$  (9) (9) GND N 3  $V_c$  (9)  
 $SW_{pa}$   $T_{Np}$  ,  $R_{pa}$   $SW_{pa}$  (14) CONT (OFF) ,  
 $tp$  CONT (ON)  
 $T_{Na}$   $SW_{pa}$  (15) CONT ,  $I_p$  가  
 $M$  ,  $I_p$  ,  $M \cdot I_p (=I_{pa})$  가  $D_0$  ,  $D_{n-1}$   $I_a = M \cdot I_p$  가 D/A (11) (11)  
 ,  $I_p/10$  ,  $T_{Na}$   $T_{Na}$  ,  $T_{Np}$  ,  $9 \cdot I_p/10$  ,  $SW_{pa}$  1:9  
 (11) (11b)  $T_{Na}$  ,  $T_{Np}$  1/10 가  $I_a (=I_{pa}/10)$  D/A  
 , 가 가 , 가 , 가 ,  
 , MOS MOS 가 (13) , MOS 가  
 MOS 가 (base current) 가 ,  
 , 가 가 ,  
 , 3 , D/A (11) , D/A (11)

, MOS 가 .

가 가 , EL 가 IC , EL

가 가 , EL 가 IC , EL  
EL

EL 1 MOS , 1 MOS EL 2 MOS EL  
1 MOS n (n, n 3 ) 2 MOS  
1 MOS 2 MOS

1 MOS 2 MOS

P N 1 MOS IC 2 MOS  
EL 가 IC

MOS 가 MOS MOS MOS  
MOS 가 MOS MOS

가 MOS MOS P MOS

MOS (upstream) MOS MOS  
가 가 MOS 가 MOS

가 IC , EL 가 가 , EL

1 EL (14)가 (1) - 3 D/A (2), (11) (1) (3), D/A (4) 1 (11)

D/A (11) (4) 3 D/A (11) TNa D/A (11) TNa  
 (4a) , D/A (11) 가 D/A (11) (12a) TNb TNn-1  
 (11b) (4b) D/A (11) D/A (11)

(2) 3 (13) (2a) Tr1 (2a) Tr1  
 (2b) P MOS (5a) (5b) (5c) Tr1 Tr2  
 (5a) (5b) (5c) Tr1 Tr2

(2) 가 (5a, 5b) (5a) (5b) Tr1 Tr2  
 Vcc

Tr1 (2a) Tr2 (2a) Tr1 (5a) Tr2 P MOS Tr1  
 (7a) (6) D/A (15) (4) So가 (4b) Go Tr1 Tr2 Tr1

Tr2 (2b) (5b) (5b) Tr1 (2a) (5a) +Vcc Tr1  
 (5b) (2a) Tr2 (5b) Tr1 (5b) 가 Tr1

(5b) Tr1 (5b) Tr1 (5b) 가 Tr1 (5b)

(2b) (5b) (5c) (5c) Tr1 (p)(p 2) Tr1 (9) p  
 +Vcc Tr1 p S1가 (15) Tr2 G1 p  
 p Tr1 p Tr2 (5b) Tr2 (7b) Tr1 (5a) (5a)  
 C Tr1 (7b) Tr2 +Vcc (2a) 가 C (5a) (5a)  
 Tr1 (2a) Tr1 (7b) Tr2 (2a) 가 C (5a) (5a)

(2a) (2b) (5a) (5b) Tr1 (7b) (2a)  
 (5b) Tr1가 (5c)가 (5b) Tr2 (5b) Tr2가 (2a)

(3) Tr1 Tr2 (n)(n p) +Vcc  
 n S2가 (15) Tr2 (9) G2 n Tr1 Tr1 p Tr1  
 p Tr2 (3)

EL (7c) uffer amplifier)(6a) r1 Tr2 (2a) (7a) (5a) L C (7a) RS (L) (7a) RS (2a) Tr1 C (5a) (5b) (b) Tr1 T (15) (6)

(2a) (7a) (5a) L Tr1 G4 RS (6)

RS (2) 가 S1 S2 L C So S2

(16) Tr1 Tr2 Go L C 가 (4) 2(b) (2a) (latch) Lp 3 So가 L (2a) (H) RS

Tr1 G1 G2 (5b) Tr2 S1 S2 H (5c) C (5c) Tr1 (9) (3) H

(5c) 2(c) Tr1 Go H S1가 L (5c) Tr2 (9) C S2가 2(d) L (5c) (3) Tr1 가 (9) C

(9) 2(e) So 가 (8)가 (2b) S1 S2가 L Tr1 Tr2 C Tr1가 (5c)

8) S1 S2 가 EL (8)가 (5a) Tr1 Tr2 C Tr1가 (5c)

2(f) RS C

So S2 RS가 L (3)가 (3) Tr1 Tr2 (5d) (3)가 (14)

D/A (11) D/A (4) 3 (3)가 (14)

1 (5c) Tr1 Tr2 C Tr1가 Tr2 Tr1가 Tr (2)

a) 가 (5a) Tr1 Tr2 (2b) (5c) 가

Tr1 Tr2가 , 가  
 , P N EL EL 가 P MOSFET (upstrea  
 m side)  
 , EL EL 가 IC EL EL 가  
 가 , 가 가 ,

(57)

1. EL - EL EL ,  
 (n, n 3 ) 1 MOS 2 MOS  
 n 1 MOS 2 MOS  
 1 MOS EL 2 MOS
2. 1 ,  
 MOS MOS 1 2 MOS  
 EL
3. 2 ,  
 S 1 2 MOS MO  
 1 2 MOS / (ON/OFF) EL
4. 3 ,

n (m, m 2 ) 1 2 MOS P , EL .

4 5. ,

가 , 1 MOS 가 1 P MOS 2 MOS / 2 EL .

5 6. ,

MOS , D/A 가 , EL MOS EL .

1 7. ,

MOS 가 가 , EL MOS

7 8. ,

D/A MOS 가 , EL .

9. EL

EL EL : EL - EL

(n, n 3 ) 1 MOS 2 MOS 1 MOS

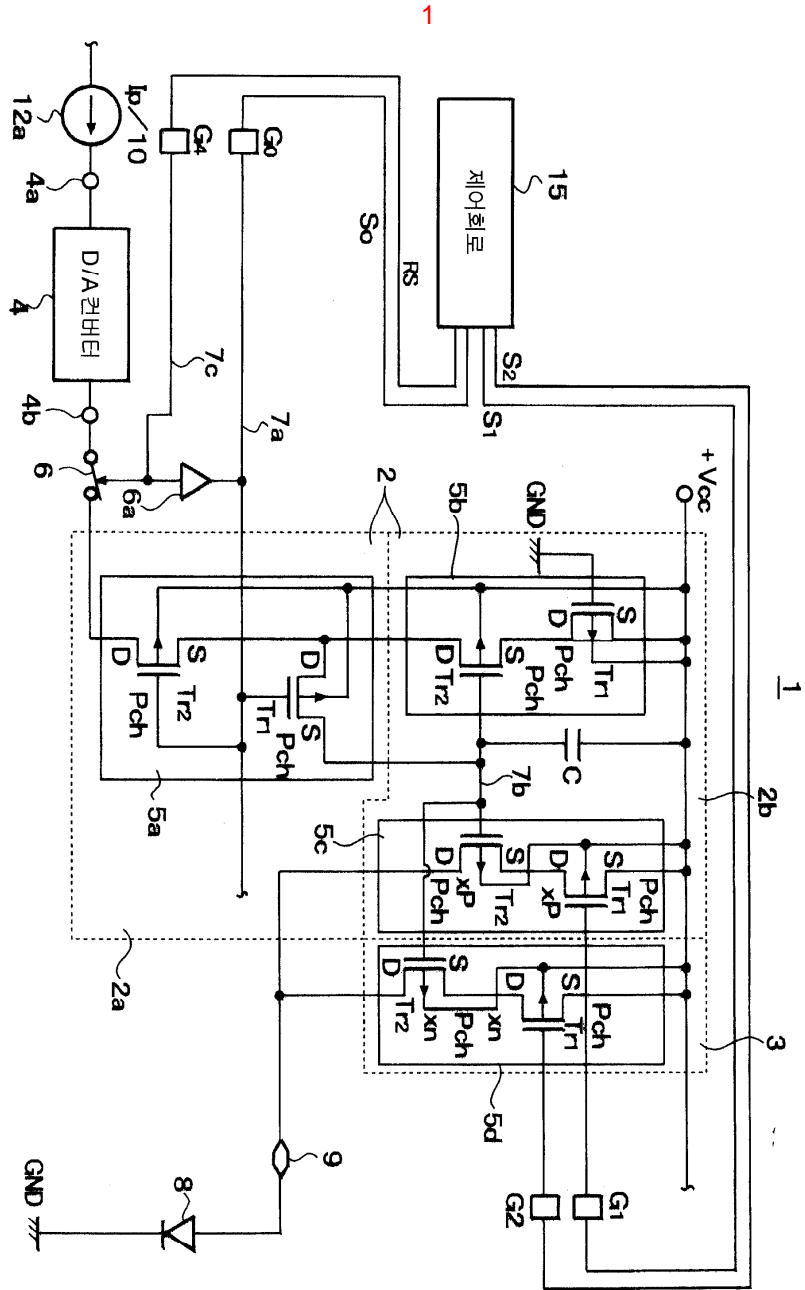
n 1 MOS 2 MOS ,

1 MOS 2 MOS

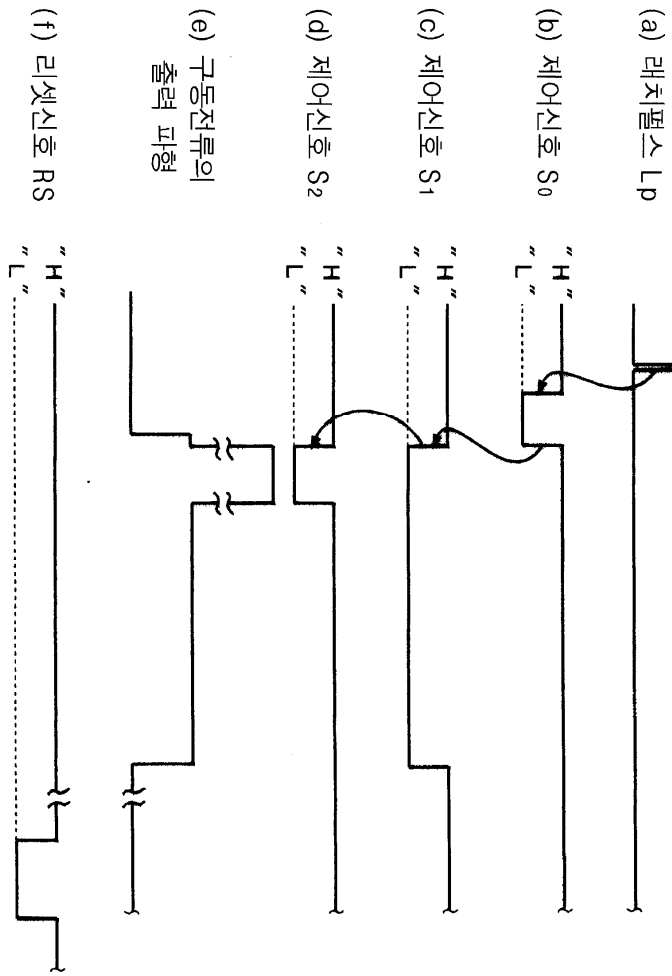
EL MOS EL MOS .

9 10. ,

MOS 1 2 MOS , 1 2 MOS  
 1 2 MOS / (ON/OFF) EL .  
 9 11. ,  
 MOS 가 , MOS  
 MOS , EL .  
 11 12. ,  
 D/A 가 ,  
 MOS , EL



2





专利名称(译)	有机EL元件驱动电路和有机EL显示装置		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020030084636A</a>	公开(公告)日	2003-11-01
申请号	KR1020030025015	申请日	2003-04-21
[标]申请(专利权)人(译)	罗姆股份有限公司 罗穆亚尔德是部分株式会社		
申请(专利权)人(译)	罗穆亚尔德株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	罗穆亚尔德株式会社		
[标]发明人	KITAHARA SHINJI		
发明人	KITAHARA,SHINJI		
IPC分类号	H01L51/50 G09G3/30 G09G3/32 G09G3/20		
CPC分类号	G09G2310/027 G09G3/3283 G09G3/3216 G09G2310/0248		
优先权	2002120128 2002-04-23 JP		
其他公开文献	KR100498843B1		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

它包括多个 ( n ) 的单位电路 ( n 是大于3的固定数 ) , 包括均匀沟道型第二MOS晶体管, 其具有驱动有机电致发光的电流输出电路的电流镜电路。具有电流的显示面板 - 连接到辅助通道兄弟1 MOS晶体管的漏极, 并且该第一-MOS晶体管。它互连, 使得至少2个第一-MOS晶体管或第二MOS晶体管的栅极形成多个单元电路中的共用栅极。并且在至少2个单元电路中组织电流镜电路的输入侧电路。另一个单元电路组织电流镜电路的输出侧。并且, 共用栅极和电流驱动器上的输入侧电路的端子通过至少一个第一-MOS晶体管或第二MOS晶体管在剩余单元电路之间互连。

