

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G09G 3/30

(11)
(43)

10-2004-0104051
2004 12 10

(21)

10-2003-0035440

(22)

2003 06 02

(71)

4-2

(72)

1015

7-1004

1682

111-1002

4 1562-16

(74)

:

(54)

가

- (Digital - to - Analog Converter, DAC)가

DAC , DAC가

가 , 가

DAC

3b

, , , DAC

1

2a 2b

3a 3b

3c

4 DAC DAC

5a 5b DAC DAC

6a 6b DAC DAC

7a 7b DAC

< >

21 : 8 22 : 8 DAC

31 : DAC 32 :

33 : DAC 41 : (inverter)

42 : 1 bit

가

,

가

DAC(Digital - to - Analog Co

nverter)

가

D)

(one chip field emission display ; one chip FE (silicon based organic electroluminescent display ; OLED)가

가

가

(Head mount display, HMD)

가

1

,

2a

8

(21), 8

DAC(22)

(D1~D8)

8

2a
(21)

2b

(Out_EN)

8

DAC(22)

8 8 DAC가 , 가

가 8 , , 가 , (, DAC) , 가 , 가 CMOS , DAC , , 3b DAC , 8 DAC , DAC , 가 , DAC

1 ; 2 ; 3 - ; 4

3a , DAC , DAC , DAC가 , DAC 3a DAC 4 가 3b DAC가 (i) D

AC가 DAC (33)가 , P1(PMOS) DAC N1(NMOS) ; 4 , (V_{DD}) (GND) (41) ; P1 1 (IN1) ; N1 2 (IN2) ; P1 N1 (OUT) 1 bit (42) ; 1 bit ;

DAC HIGH(1 가) 가 DAC , 2 1

(IN1) P1 (turn on) (41) LOW(0) LOW (42) LOW (IN2) (42)
 LOW HIGH 가 (buffer) (V_{DD}) HIGH 가 1 bit (42) LOW (OUT) 1 bit (42)
 HIGH HIGH 가 (buffer) (GND) LOW 가 (OUT) 가
 DAC

3b ,
 ;
 DAC(31) ;
 DAC , DAC , DAC (33) ;
 (32) .
 DAC (33) 3b DAC(31) DAC (32)가 , DAC (32)가 ,
 Q1, Q2,...) 가 ,
 3c , 가 DA
 C
 , DAC , 5a , (V_{DD}) (GND) D
 AC (Vref;) PMOS PMOS 1 ; 1 ;
 ; 2 2 MOS ; 2 MOS
 NMOS (D_{OUT})가
 , DAC (turn on) DAC DAC가 , PMOS
 1 가 (, DAC가 , 3b) DAC 1
 2 가 LOW DAC가
 5b DAC , 8 ,
 PMOS 가 2⁰, 2¹, ..., 2⁷ 가 ,
 PMOS 2⁰, 2¹, ..., 2⁷ (5a (Vref)
 m=128 6a, 7a, 7b) , m=1, m=2, ..., 4
 PMOS 4 PM
 OS 2⁴ PMOS 2⁰, 2¹, 2², 2³ . PM
 OS 2 MOS
 ent mirror) NMOS . DAC 2 (curr MOS
 DAC , 6a , 1 , 2 PMOS NMOS
 , MOS NMOS PMOS 3b DAC
 2 6b DAC 1 가 HIGH
 DAC가

1 DAC , DAC DAC 2 DAC 2
 , 1 가
 .
 DAC 1 DAC MOS 2 NMOS DAC , 7a ,
 OR PMOS
 OR 가 . DAC , 5b DAC (D1~D8)
 OR HIGH가 PMOS
 DAC , DAC 가 LOW OR
 . PMOS OR DAC 가 LOW DAC
 , 3b , DAC 1
 2
 .
 , DAC 1 DAC MOS 2 DAC , 7b
 , NMOS PMOS
 AND
 AND 가 DAC , 6b DAC (D1~D8)
 AND LOW가 NMOS
 DAC , DAC 가 HIGH AND
 DAC NMOS AND DAC 가 HIGH
 , 3b , DAC 1 2
 .
 , 가
 가 , 가
 DAC가
 DAC .
 .

(57)

1.

1

;

2 ;

3 ;

4

2.

1

,

3.

PMOS NMOS ; PMOS
 1 2 ; N
 MOS NMOS 1 bit ; 1 bit ; P
 MOS DAC ;

4.

;
 DAC ;
 DAC , 가 3 DAC ;
 DAC DAC 가

5.

4 ,
 DAC DAC () 1 ;
 1 2 ; 2
 2 MOS ; 2 MOS

6.

5 ,
 1 , 2 PMOS , MOS NMOS

7.

5 ,
 1 , 2 NMOS , MOS PMOS

8.

4 ,
 DAC () ;
 ;
 MOS ; DAC
 MOS DAC ;

9.

8 ,
 OR PMOS , MOS NMOS , DAC

10.

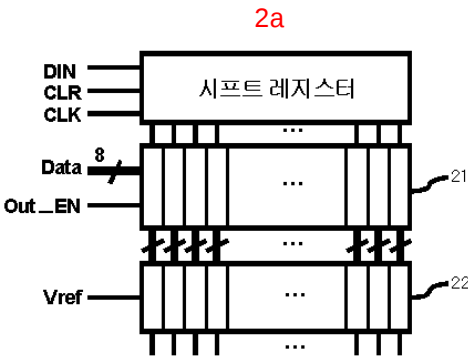
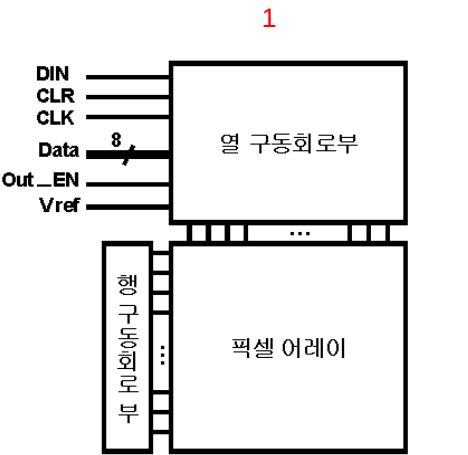
8 , NMOS , MOS PMOS , DAC
AND .

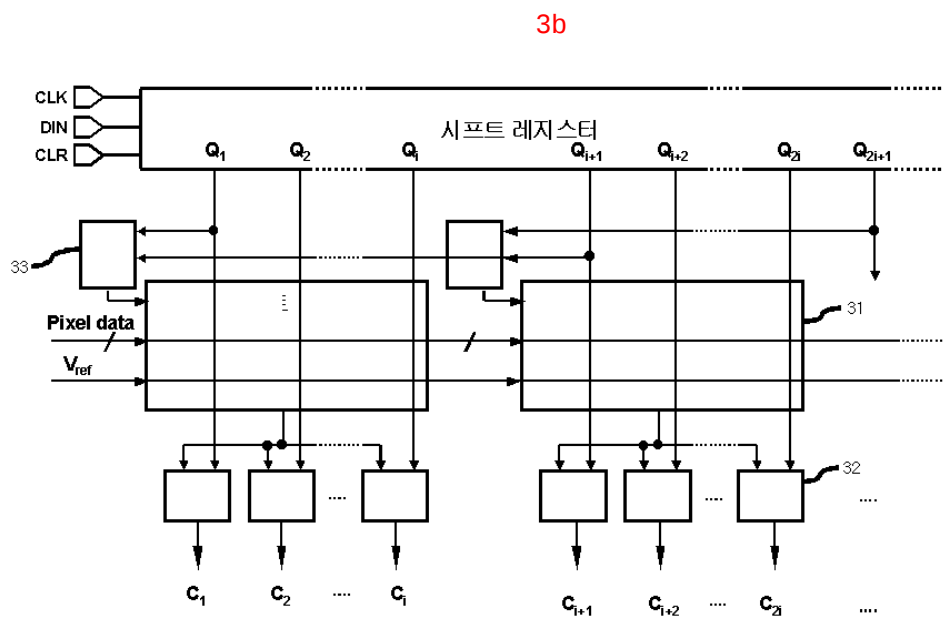
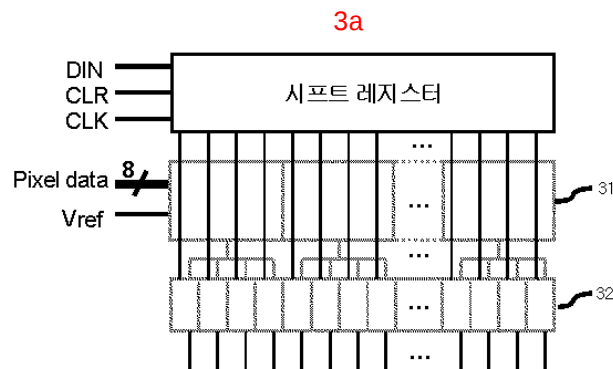
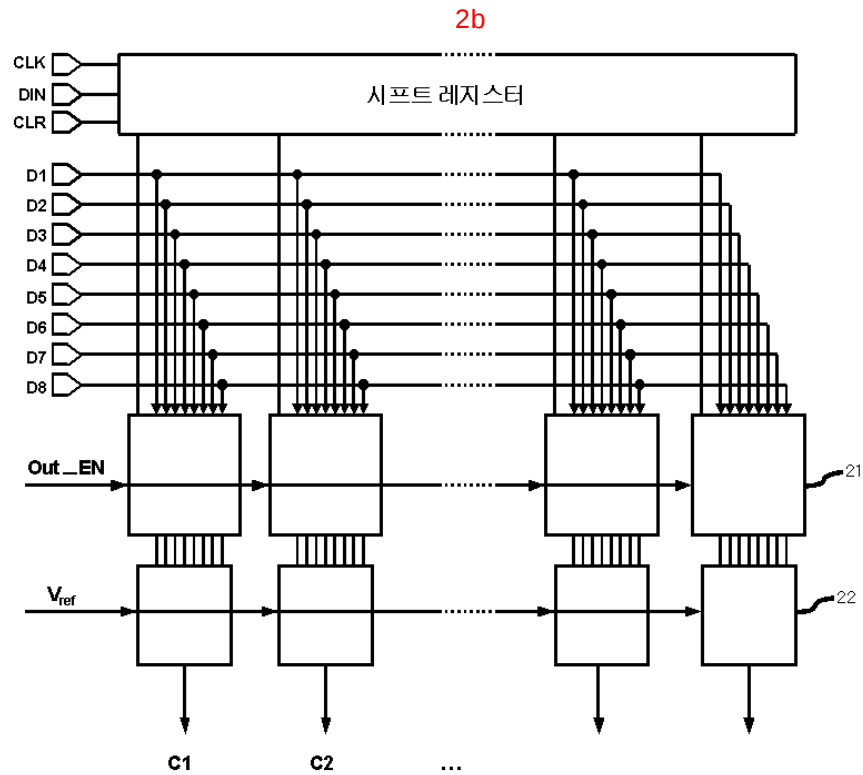
11.

6 9 , 3 DAC 2
1 , 3 DAC

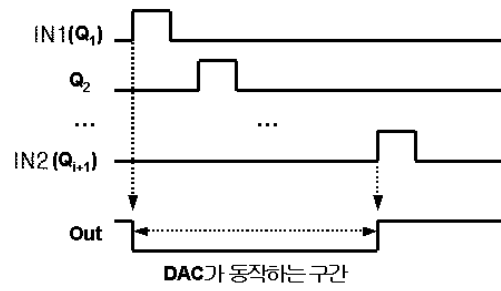
12.

7 10 , 3 DAC 1
2 , 3 DAC

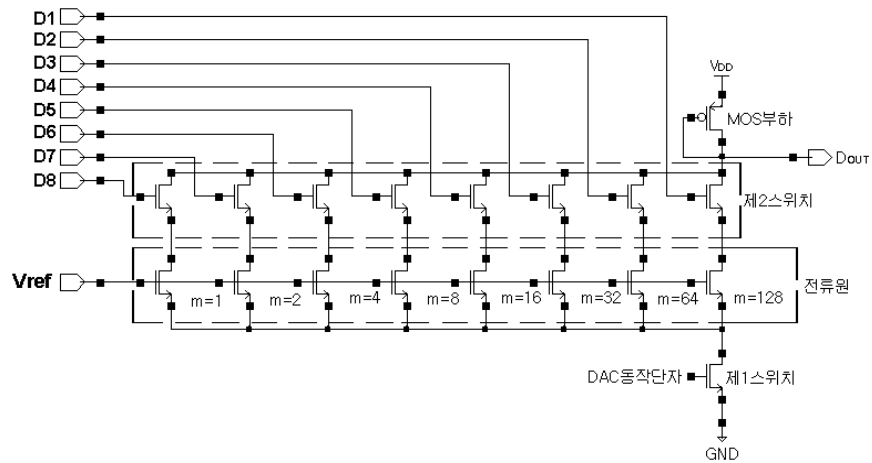




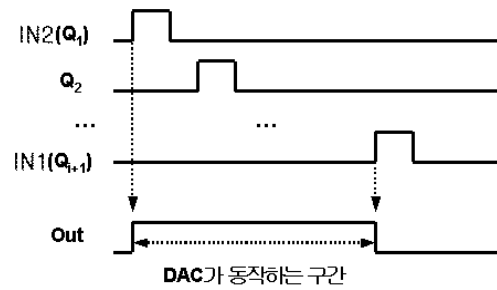
5b



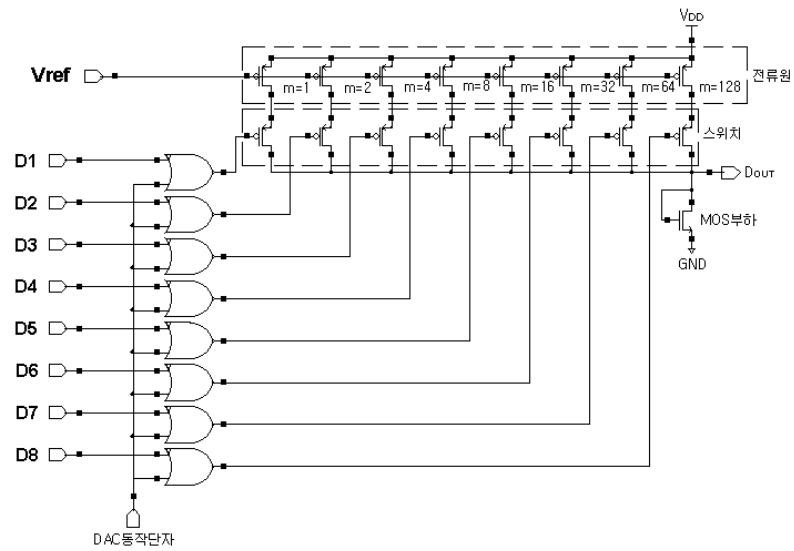
6a



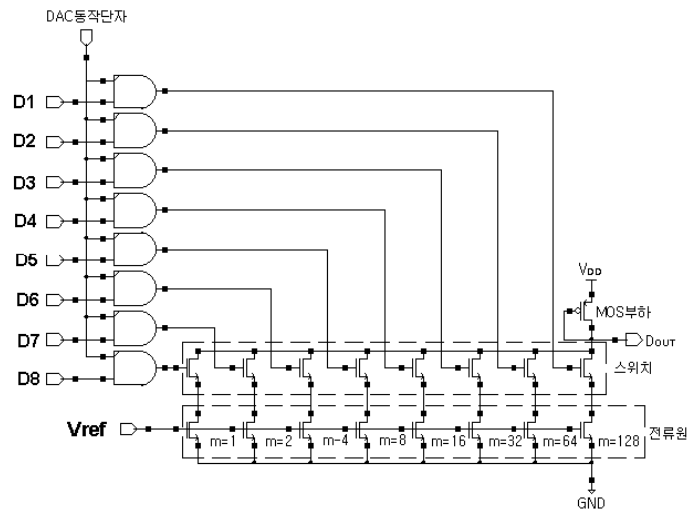
6b



7a



7b



专利名称(译)	一种用于驱动微显示器的像素阵列行的方法和驱动电路		
公开(公告)号	KR1020040104051A	公开(公告)日	2004-12-10
申请号	KR1020030035440	申请日	2003-06-02
[标]申请(专利权)人(译)	首尔大学校产学协力团		
申请(专利权)人(译)	首尔国立大学产学合作基金会基金会		
当前申请(专利权)人(译)	首尔国立大学产学合作基金会基金会		
[标]发明人	PARK BYUNG GOOK 박병국 LEE JONG DUK 이종덕 LEE CHEON AN 이천안		
发明人	박병국 이종덕 이천안		
IPC分类号	G09G3/30		
代理人(译)	CHO , TARM		
其他公开文献	KR100533820B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种驱动微显示器像素阵列的方法及驱动电路，其中驱动电路和像素阵列在单片硅板上实现。并且在传统的平板显示器驱动电路中，它具有锁存器和数模转换器（以下称为DAC的数模转换器），并且驱动电路区域被扩大的问题将被改进为每次加热时的列驱动电路。热驱动方法一共去掉了每个热量输出的锁存器，并且从外部连续进入的数据连续驱动，每个热量在DAC之后。移位寄存器输出信号被阻挡在两个上，因此操作了对应于特定块的输出信号之间的DAC。以这种方式，与现有技术相比，可以减小列驱动电路占用的面积，并且可以防止不必要的功耗，并且可以在低功耗状态下激活。同时，执行本发明，但提供了直接使用的DAC控制电路和列驱动电路。微显示器，有机电致发光显示器，硅衬底，驱动电路，DAC控制电路。

