

(19)
(12)(KR)
(A)(51) 。 Int. Cl. ⁷
G09G 3/36(11)
(43)0000 - 0000000
0000 00 00(21) 10 - 2000 - 0084628
(22) 2000 12 28

(30) 11 - 372759 1999 12 28 (JP)

(71) 가 가
가
5 7 1

(72) 5 7 1 가 가

(74)

:

(54)

(II) 가 (VH) (VL)

(VH) (VL)

(T3) (VH) (T4)

(T5) V0 가 LCD 가 TFT

1		(LCD)		;
2	1LCD		;	
3	2LCD		;	
4	2LCD	가		;
5	2LCD		(TFT)	;
6	LCD			;
7	LCD		(I)	;
8	LCD		(II)	;
9	LCD			;
10		1		;
11		1	(I)	;
12		1	(II)	;
13		2		.

1 :	2 :	
3 :	4 :	
5 :	6 :	TFT
7 :	8, 9 :	
10 :	11 :	
12 :	13 :	
14 :		

(, " LCD") , ,
 , 가 (, " TFT") LCD ,
 (cross talk)가 , LCD

1 TFT LCD (1), (4), LCD (5), TFT (6), 1 (14) (1
 5) (1) (2) (2) (3),
 (2) (3) (4) (2) 가 (row)
 (5) (4) (2) (4)
 . TFT(6) (5) (4) (15)
 (5) (14) TFT(6)가 (4)

1 LCD , (2)
 가 가 (14)

63 - 161495 2
 2
 (16 19)
 (20 23) 2
 가 가
 가 가
 가 가

64 - 10298 3

3 4 LCD ,
 (24), (25) (30₁, 30₂, . . . , 3
 0_n) (31₁, 31₂, . . . , 31_n),
 (32₁, 32₂, . . . , 32_n),
 (33₁, 33₂, . . . , 33_n) (34₁, 34₂, . . . , 34_n) ,
 (35₁, 35₂, . . . , 35_n)

(Vd)가 (25) (30₁, 30₂, . .
 , 30_n) (26) (Ve) (3
 1₁, 31₂, . . . , 31_n) (31₁, 31₂, . . . , 31_n)
 (27) 가 (32₁, 32₂,
 . . . , 32_n)

, (Va) , (24) , (28) (Vb)
 , 4 , (34₁, 34₂, . . . , 34_n)
 . 4 , T1 (Va) (positive) , T2 (Va) (negat
 ive)
 (34₁, 34₂, . . . , 34_n) , (32₁, 32₂, . . . , 32_n)
 (Vc) (33₁, 33₂, . . . , 33_n)
 (Vc) , 가 ,
 (Vc가) 가 ,
 (Vf) (35₁, 35₂, . . . , 35_n) , (36₁, 36₂, . . . , 36_n)
 (4)
 , (T1 T2)
 , LCD가
 가 , LCD

, 64 - 10298 LCD , 4
 (T1) , 가 , , TFT 가
 가 . , (T1) 가
 가, 가 5 가 , 가
 TFT , TFT
 , 가 5 (T2)
 , 가 ,
 가 , 가 , TFT
 가 , TFT
 가 , TFT

, 가
 가, 가

1 , ,
 , 가 ,
 , LCD ;
 ;
 , 가 (positive) 가 ,
 e) ; (negativ
 ; /

가

가

가,

2
가

LCD

가

LCD

;

;

;

;

;

/

LCD ,

가

가

가

가

가

TFT

가

가

TFT

, LCD

가,

가 가

6

(5) TFT (6)

(3), (2)

LCD

(1) ,

(3)

(5) ,
TFT(6)

. LCD

(4)
(5)(1),
(2),

(4),

(2)
(4)

(2)

(2)

(r

(4)

가
ow)

(2)

(14) 6

(7), 1

(8), 2

(9),

(10),

(11), ,

(14) ,
S&

H), (12) (13) (7) ,
 (I) (SR1, SR2, SR3, . . . , SRn) . 1
 (7) (SRi, i="1,2,3, . . . , n)"
 . 2 (9) 1 (8) (10)
 , (II) , 가 2 (9)
 , 가 2 (9)
 (11) (10) (10) 가
 (12) (10) 가
 (13) (11) ,
 (4) .

, 6 LCD . 7 8 6
 . 7 (7), 1 (8) 2 (9)
 가 , (7)
 (I) (SR1, SR2, SR3,..., SRn) . 6
 (I) , (4)
 . (7) 가 1
 (8) (SR1, SR2, SR3, . . . , SRn) n
 2 (9) 가 , 1 (8) 2 (9) .

, 2 (9) (13) 8 (10)
 2 (9) 가 (II) .
 (10) 가 가 2 (9)
 , 가 가 2 (9)
 . (12) (II) 가 (VH)
 (VL) . (VH) , (12)
 . (VL) , (12)
 가 . 8 , (12) (T1)
 (VH) 가 , VH VO VL
 (12) (T3) (VH) , (T4)
 (T5) VO . (10) (T6) , LCD
 , (10) (10)
) 가 . (11) 8 (10)
 . (10)

(12) 8 , 가
 (12) (inclination)가 9 가

[1]

10 LCD
4 , 640 × RGB × 480
(RGB) 6 11 12
RGB

1 (8), 2 (9), (10), (11) (13)가 10
640 × RGB × 1920 RGB
(7)

640 .

11 34 μ s 가 (7)
(I) , RGB
(R0 R5, G0 G5, B0 B5) 1 (8)
640 640 , 1920 1 (8)
64 2

12 (T8) , 가 2 (9)
(4) 12 , 64 ,
(R0 R5) 10 m (1 < m < 640)
m (7) 2 (9)
(t1) , (10)
(12) (t2) (VH) (12) ,
(10)가 (II) 64 V0가 (10) 2 (9)
(10) (10) 5 (1)
(12 (t3)) (10) ,
1) (t3) (12) (13)
(11) (T8) , 12
Vp (5) TFT(6) (2) 가

[2]

2 , 1 가 13
2 10,
11 12 1
13 , 2 , 1
(12) 13 , 가
(t) , (V1 V2) 가
가

가

가

가 6

(VH)

, LCD

. LCD가

LCD

(

LCD가

(In plane switching)

LCD)

가

가

LCD ,

가 ,

가 .

가

가 가

TFT

가

가

TFT

가,

가 .

가

, LCD

가

가 .

(57)

1.

가

LCD ;

;

가

가 (positive)

(nega

tive)

;

/

가

가 ,

가 .

2.

1 ,

3.

1 ,

4.

1 ,

(negative inclination) 가

5.

1 ,

6.

,

,

가

LCD

,

LCD

가

;

;

,

;

;

;

/

LCD

7.

6 ,

LCD가
LCD가

가
가

LCD

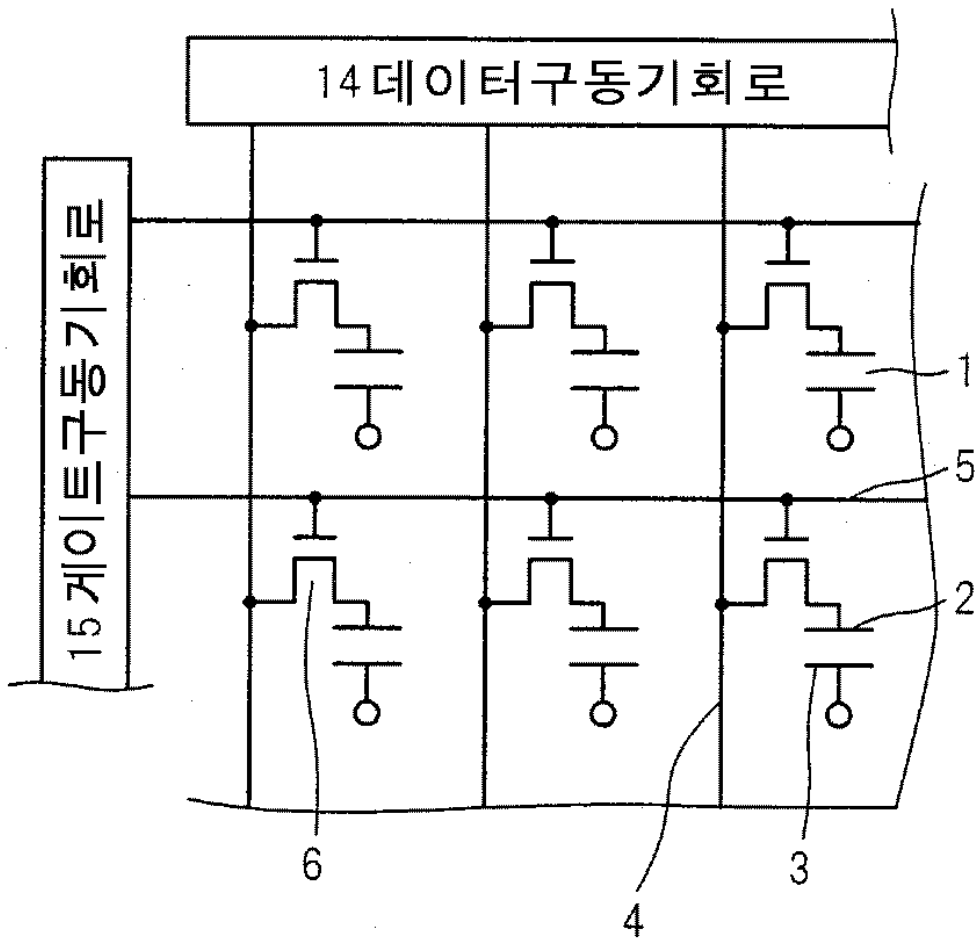
8.

6
LCD

9.

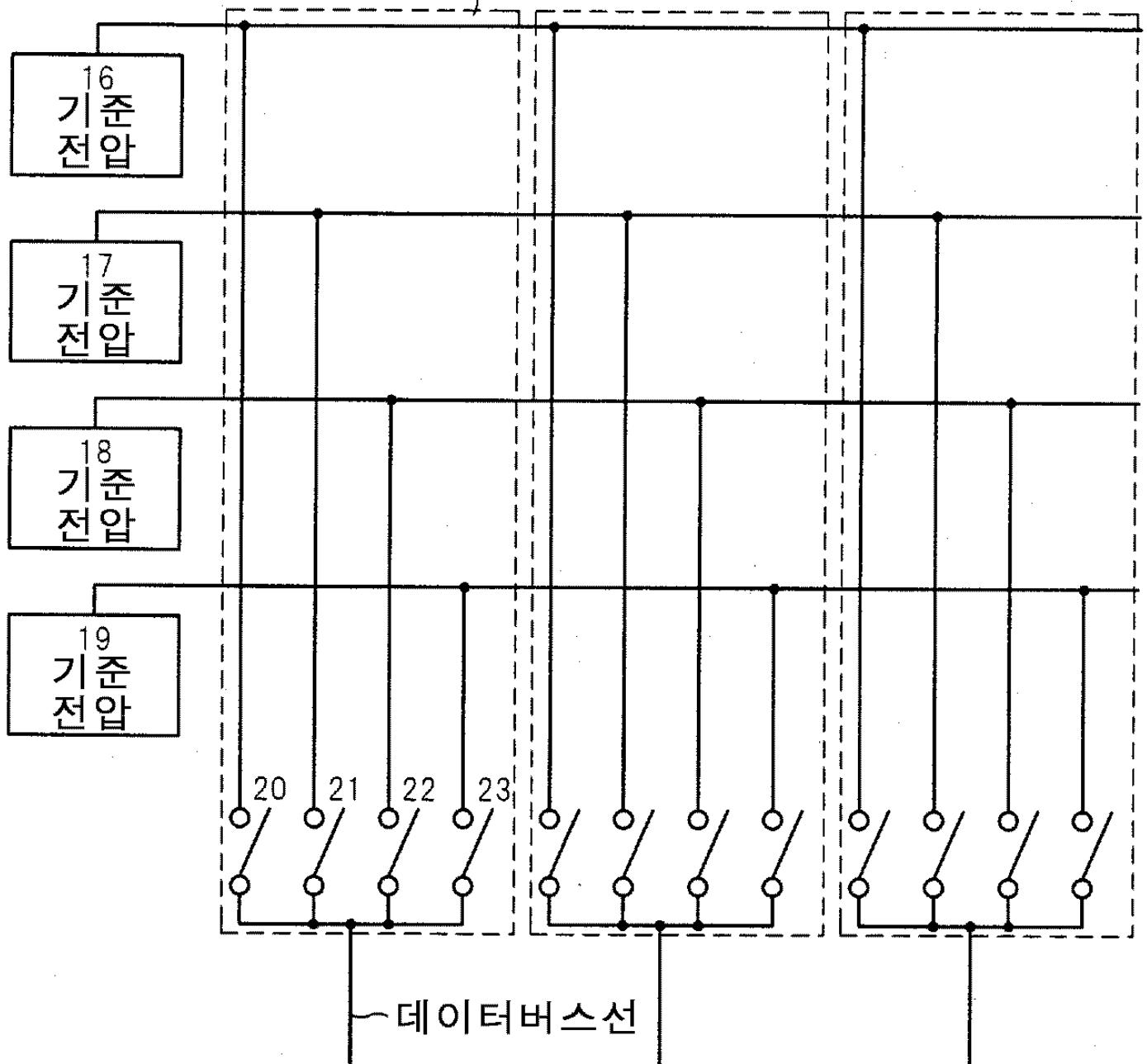
6 LCD

1



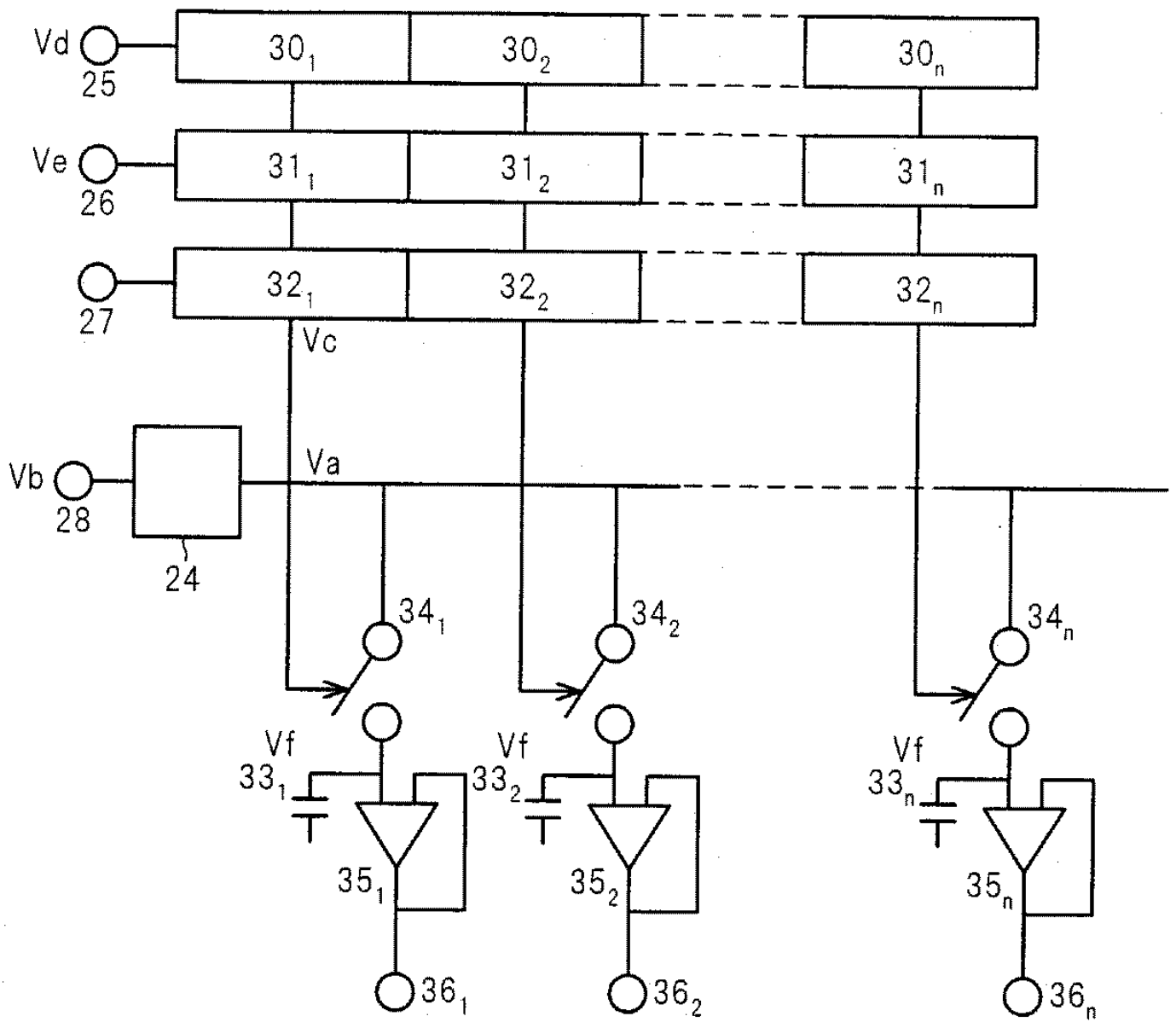
2

선택 회로

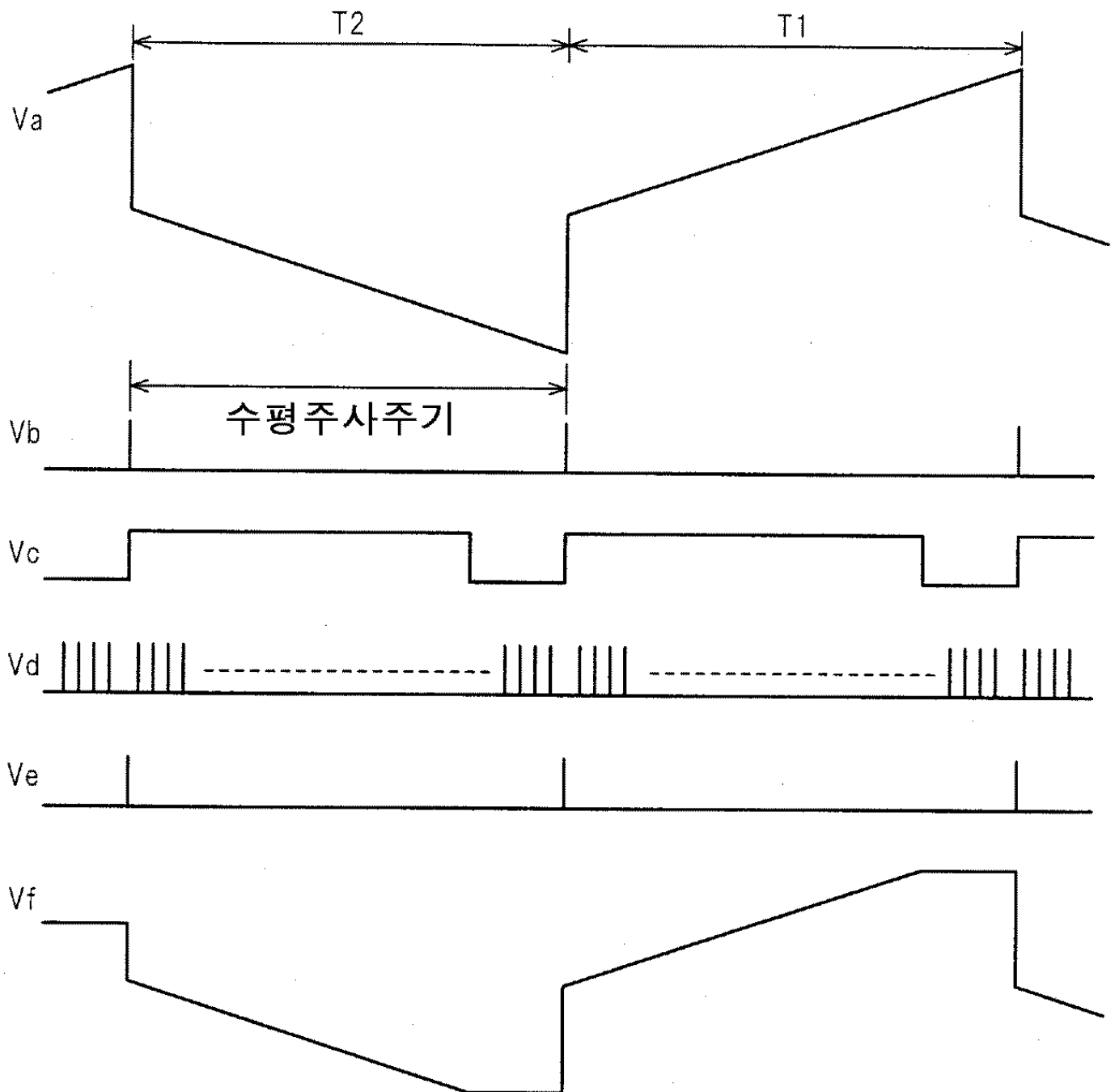


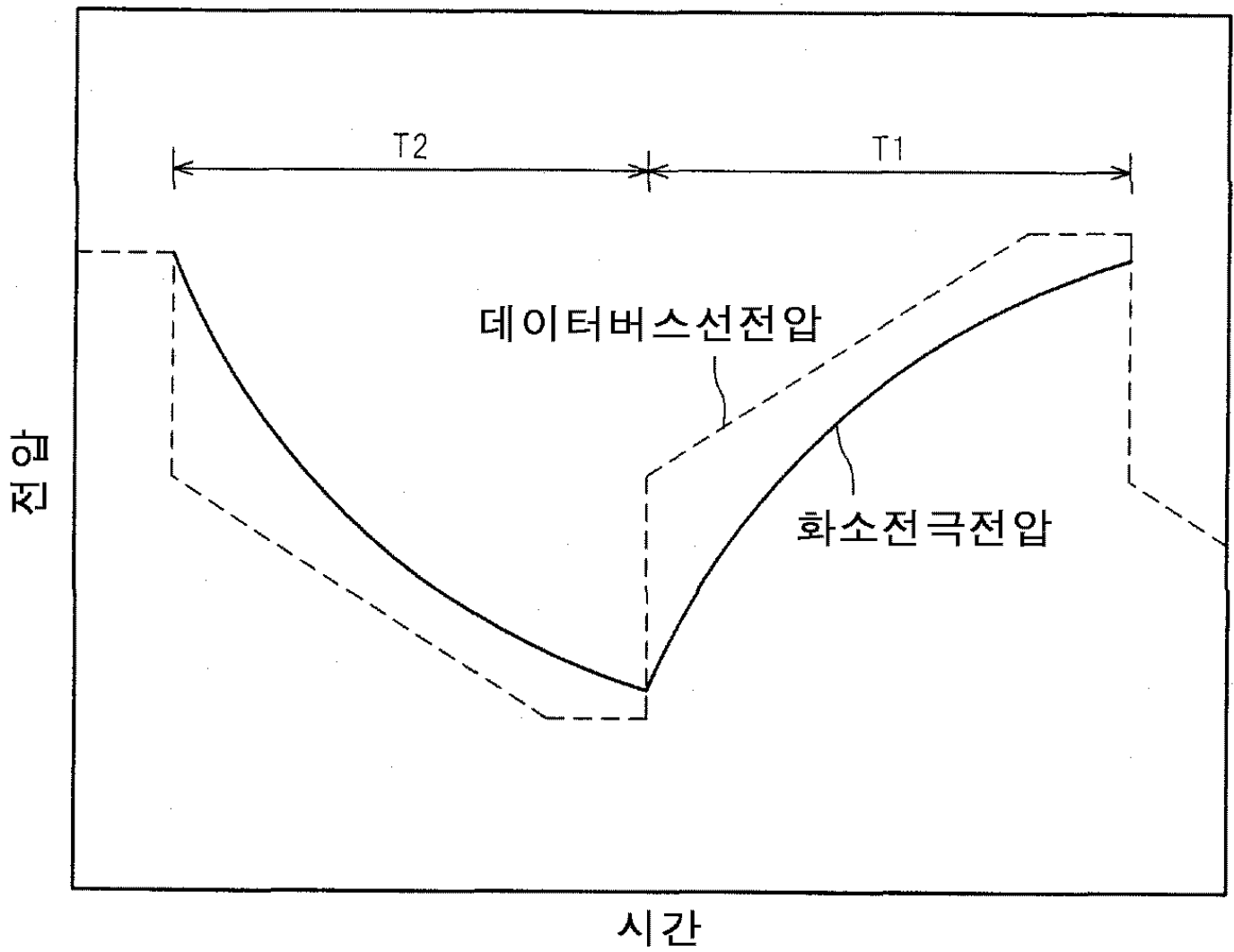
20 TO 23 스위치

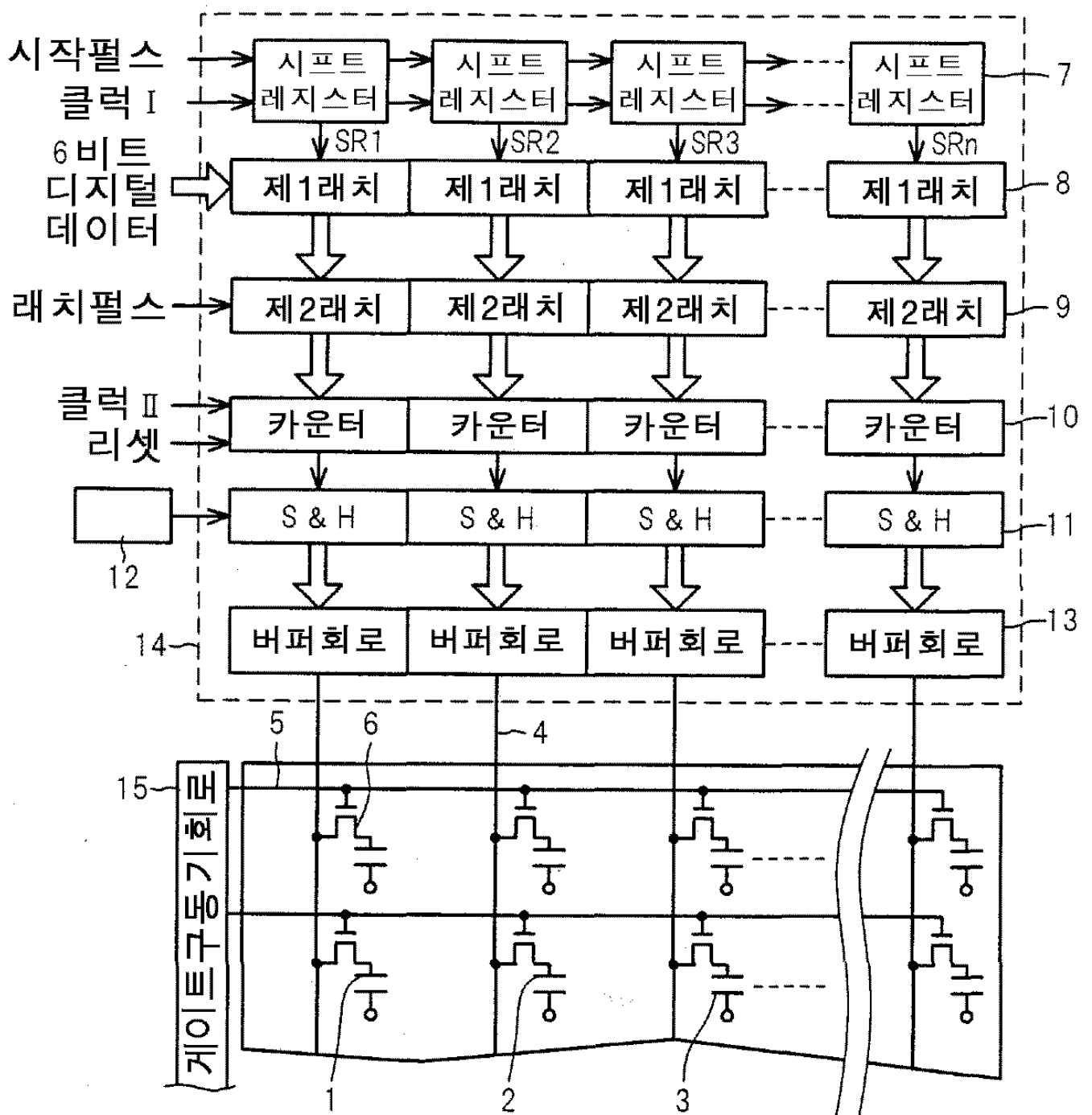
3



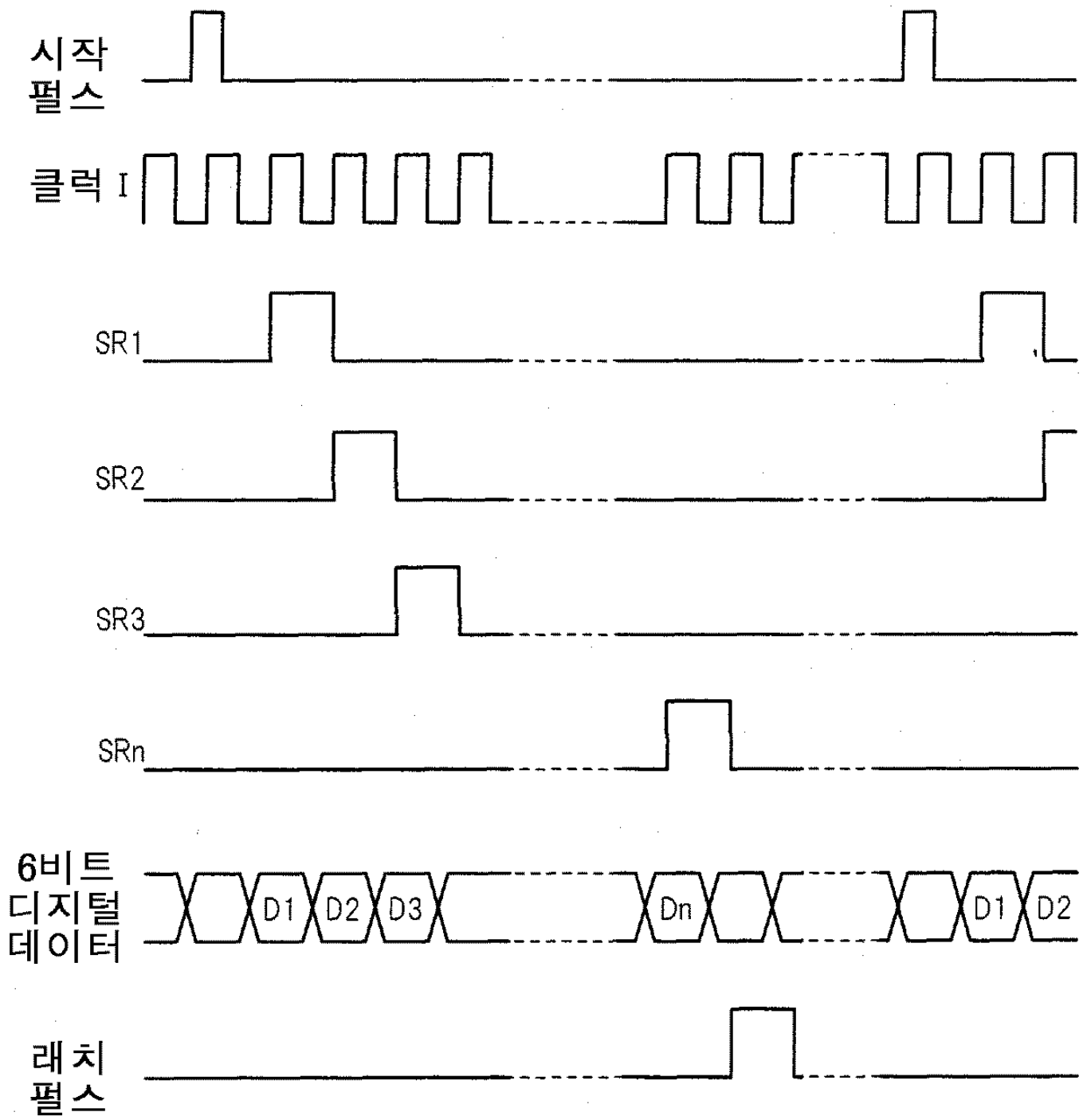
4



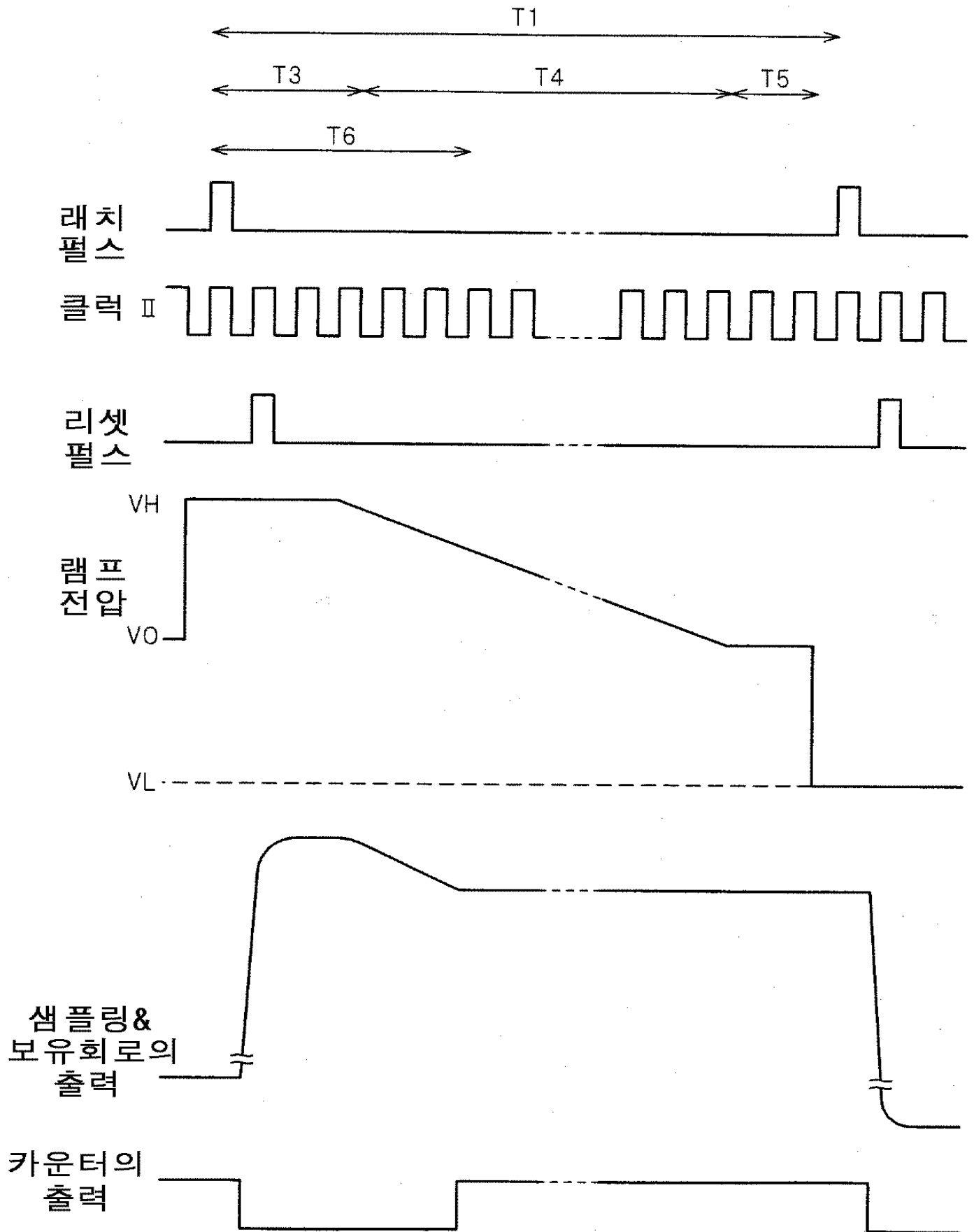


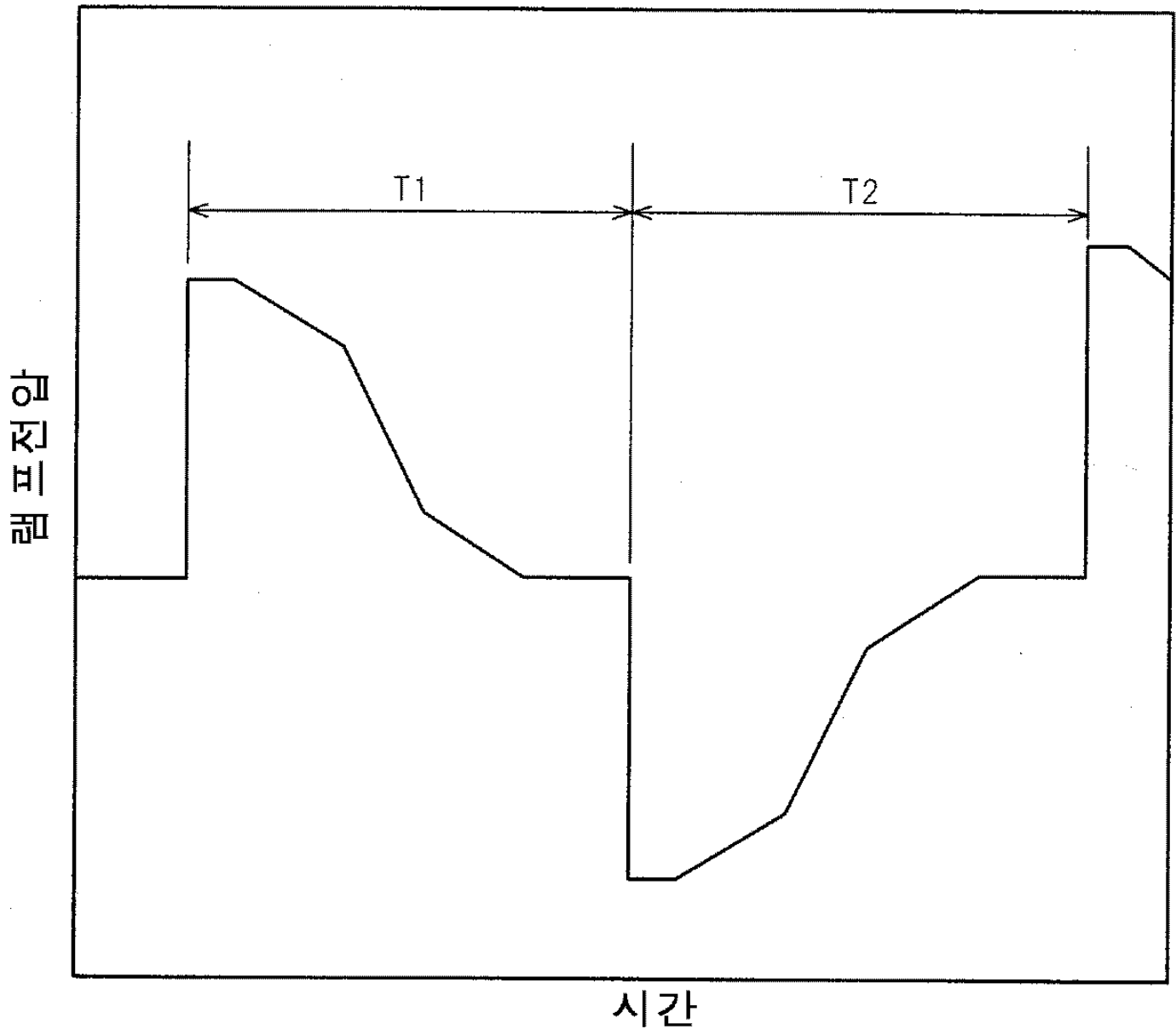


7

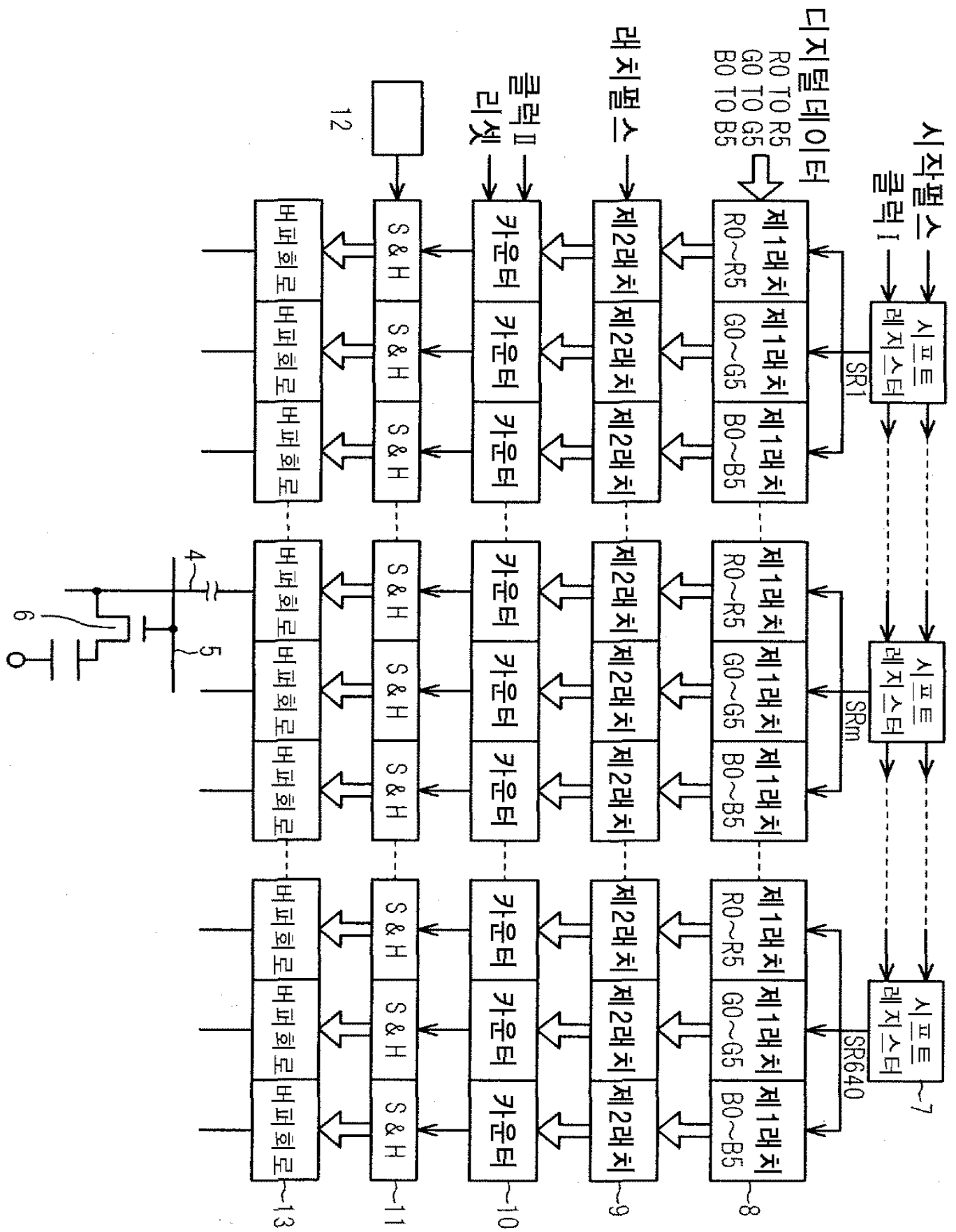


8





10



11

 $34\mu s$ 시작
펄스

클럭 I

SR1

SR2

SR3

SR640

R 데이터
R0 내지 R5
(6비트)G 데이터
G0 내지 G5
(6비트)B 데이터
B0 내지 B5
(6비트)래치
펄스

12

 T_1 T_8 t_1 t_2 t_3 래치
펄스

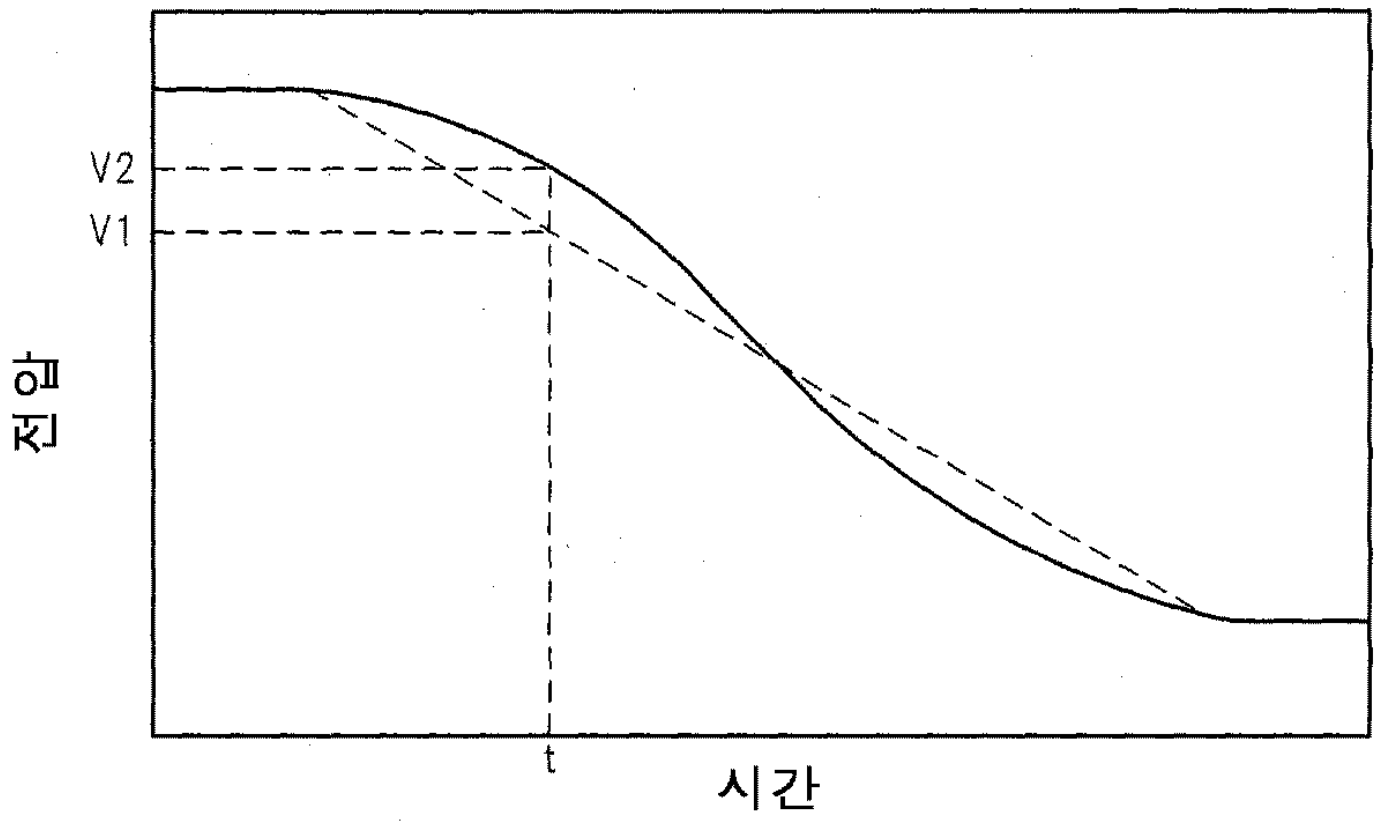
클럭 II

리셋
펄스

램프 전압

 V_H V_0 V_L 샘플링 &
보유 회로
출력카운터의
출력 V_p

13



专利名称(译)	液晶显示器及其驱动方法		
公开(公告)号	KR1020010070376A	公开(公告)日	2001-07-25
申请号	KR1020000084628	申请日	2000-12-28
申请(专利权)人(译)	日本电气有限公司sikki		
当前申请(专利权)人(译)	日本电气有限公司sikki		
[标]发明人	IKEDA NAOYASU 이케다나오야스		
发明人	이케다나오야스		
IPC分类号	G09G3/36 G02F1/133 G09G3/20		
CPC分类号	G09G3/3688 G09G3/2011 G09G2310/0259 G09G2320/0223 G09G2310/027		
代理人(译)	Jouije		
优先权	1999372759 1999-12-28 JP		
其他公开文献	KR100386128B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

目的：为防止在液晶显示设备中使用施加到灰度级电压源的斜坡电压，通过使施加到像素电极的电压无延迟地跟随输入电压到数据总线上而降低对比度，其构成为：斜坡电压产生电路与锁存脉冲和时钟II同步地输出首先要施加到液晶的电压的最大值VH或最小值VL，并且当输出最大值时，电压值随着时间而逐渐减小。在该时段内，并且当输出最小值时，电压值变化，从而在该时段内随着时间逐渐增加。斜坡电压发生电路在时段T3中输出与VH相同的值，并在时段T4中逐渐将其关断，并在时段T5中输出与VO相同的值。©KIPO&JPO 2002

