

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G02F 1/133

(11)
(43)

2003-0068379
2003 08 21

(21)
(22)

10-2002-0069016
2002 11 08

(30)

JP-P-2002-00036110 2002 02 14

(JP)

(71)

가 가 가
가 가 가

가

4 1-1

(72)

가 가 가 가 가 4-1-1 가 가

가
가 가 가 가 가 4-1-1 가 가

가 가 가 가 가 4-1-1 가 가

(74)

:

(54)

N (D0-D7) 2^N 1 (Vr

) (18) ,

M<2^N) (30) , M 2^N M(M 가

1	.	
2	.	
3	가	.
4	.	
5	.	
6	5	.
7	.	
8	6	.
9	.	
10	.	
11	2	+
12	11	.
13	2	-
14	13	.
15	3	.
16	15	.

16: ,

18:

20: ,

30:

D0 - D7: ,

Vr:

CVr:

OPin:

OPout:

RP0, RP1: ,

RN0, RN1: ,

, , 가 .

, .

, 2^N , 1 N
 , , 2^N M(M 가 $M < 2^N$)
 , M

, M(M=2)
 M 가 ,

, M
 , 1/M ,

, .

, .

1 가 . 1 3
 가

(16) (16) (VR0-VR8) (VR4-VR7) + (VR4) (Vr0p-Vr25
 5p) (18) (VR0-VR4) - (Vr0n-Vr255n)
 256 (18P-0, 18N-0, 18P-1, 18N-1, ...) (D0-D7) 1 가 (OPin) (20)
 (OPin) ,

, + (DB) 가 .
 (18N) (18P) (Vr0n-Vr255n) (Vr0p-Vr255p) - (DB0,1, DB2,3) 가
 가 , (20) (OPout) (DB) (SW)가

+ (18P) , P (D0-D7) 가
 , 가 L , -
 (18N) N (D0-D7) 가
 H ,

4 (18P-0, 18P-1) (Vr0-Vr15p) (16) 3 + , 16

, 8 , 8 (30) 2 , 16 (30) (

16) (Vr0-Vr15p) , (RP0, RP1)가 , 2 (Vr0-Vr15p)가 (CVr0 CVr7) (OPin)) , (CVr0 CVr7) (30) , (CVr0 CVr7) (40) (Vr0-Vr15p) 2 (T0) , (RP0)가 2 (30) 가 , 8 (30) 1 가 (OPin) () (RP1)가 (40) (RP0)), 2 (T1) , ((D0 D7)가 (20) (OPin) (D0 D7)가 (42) , (30) 2 (30P) 1 , 2 , 1 1 , 2 , 1 , 2 가 (30) , 2 4 , (30) 4 5 , 6 , 7, 8 , 가 , 7, 8 - N , 5, 6 + P , 9 5 + (30) P (P0-P7) (D1-D7) 가 , 256 (30) (P1~P7) (D1-D7) 가 (P0) (42) , (D0) 가 (Tdiv) (42) NAND (D0) (/D0) (42) (Tdiv) AND (P0) (30) , (30) (n1) 가 가 (D1-D7) (P0)가 , (30) 가 (P0)가 (30) 가 (16)가 (Vr) , (Vr2k) (PR0) (CVr) (30) , (Vr2k+ 1) (PR1) (CVr) (40) (30) (T0, T1) (PR0, PR1) (40)

$(Hsync)$, $(Tdiv)$ 가 1, $(RP0)$ 가 L, $(Vr2k)$ H
 (CVr) 가 .
 $(D0)$ (42) H, L, $(n1)$ $(Tdiv)$ 가 L, .
 $(P0)$ 가 L
 (30) , $(D1-D7)$ 가 $(P1-P7)$ 가 L
 $(OPin)$ 1 가
 $(OPout)$ + $(OPin)$ + (Cp) (Cp) (even) (Cp) 가 ,
 $(RP0)$, $RP1$, $(Tdiv)$ 가 H, (CVr) , $(Vr2k+1)$ (42)
 $(D0-D7)$ 가 $(D0)$ H, $(D0-D7)$ 가
 $(n1)$ H, $(P0)$ (42) $(n1)$ L
 $(D0)$ L
 $(P0)$ 가 (30) 가, (CVr)
 $(OPin)$ $(Vr2k+1)$ $(OPout)$ $(OPin)$ (even) $(P0)$ 가 (odd) (30)
 $(P0)$ 가 (even)
 $(Tdiv)$ 가
 $(Tdiv)$ 가 L t, (18)
 $(OPin)$ 2
 $(Tdiv)$
 $(Tdiv)$ 1 (26) $(Hsync)$ (CLK) (26) $(Hsync)$ 가 $(Tdiv)$ 가 H
 $(Tdiv)$ 가 L
 $(Vr0-Vr255n)$ $(D0-D7)$ $(N0-N$
 $(OPin)$ (30) 8 N
 $(N0)$ 7 $(N1-N7)$ $(D1-D7)$ 가
 $(N0)$ (42) $(n1)$ 가
 $(D1-D7)$ (42) $(n1)$ (42) 5 P (
 $(N2)$
 $(RN0, RN1)$ 가 2
 $(RN0, RN1)$ (40) (CVr)
 $(T0, T1)$

8 (Hsync) , 9 (Tdiv)가 L , N (RN0)가 (CVr) (Vr2k) , , (42) (N0)가 (Tdiv) L (n1) H , (30) , (D1-D7)가 H (N1-N7)가 (OPin) (Vr2k) , , (RN1)가 (Tdiv)가 H (RN0)가 (CVr) (Vr2k+1) , (42) (n1) L (D0) 가 H , (N0)가 (OPin) , 가 L , (42) (n1) H , (D0) (N0) 가 (Vr2k+1) , (30) (OPout) 가 (OPin) (N0) , 9 , - + , 가 , (even) (odd) , , 5, 7 (N1-N7) (30) (P0,N0) (P1-P7) , , 2 , 가 , 가 , 2 , , 10 , , 5, 7 (40, 42) , 10 , (OPin) , (OPout) , , 9 , , 11 2 , P , 5 , 12 , 11 + , 7 , 2 (30) 7 (30) 8 (P1-P7) (42) (n1) , (D1) (P1) (n2) OR (44) , (40) (RP0, RP1) 5 , 12 , 11 (/D1-/D7)가 L (42) 5, 6 (30) (/D1)가 (Tdiv)가 L (n1)가 L (P1) , OR (44) (/D1) (P1) (/D1-/D7) , 가 L (30) 가 , (Vr2k) , , (Tdiv)가 H , 가 (n1)가 H , (n2) H , (P1) , , (OPin), (OPout) (Vr2k) , 가 , (n1)가 L , (n2) (/D1)가 , , (30) (Vr2k+1) , , (OPin,OPout) ,

, 11 , 9 + , 11 ,
 (30) , OR (44) 1 (30) , 가 1 (/D1
)
 13 2 - 14
 가 , (30) 7 N (N1-N7)
 (D1)가 (42) (n1) AND (44) , (n2)
 (N1)가
 13 11 14 13
 (42) (n1) H , (N1)
 (D1)가 , (D1-D7)가 H (30)
 (Vr2k) , 가
 (n1) L , (N1)
 (Vr2k) , 가 (n1) H , (N1)
 (D1)가 가 , (D1-D7)가 H (30)
 (Vr2E+1)
 , 11, 13 (30) , (44) (D1-D7)
 11, 13 (30) ,
 15 3 16
 4
 15 , 2
 1 (30)(E-0) ,
 2 (30)(0-E)
 , 1 (30)(E-0) , 2 (30)(0-E)
 (40) (T0, T1) 1 2
 (CVr) (30)
 1 2 (n1)가
 15 가
 15 16 , 1
 2 ,
 1 (30)(E-0)
 가 ,
 2 (30)(0
 -E)
 3 (CVr)
 (CVr) (18)

, , 1 2
 , 1, 2
 , ,
 , 1 가
 2 가 (CVR)
 , 1
 2 가 가 ,
 ,
 (1) 2^N 1 N
 ,
 2^N ,
 ,
 ,
 2^N M(M $M < 2^N$)
 ,
 M 가
 ,
 (2) 1 ,
 , M ,
 ,
 , M 가 ,
 ,
 (3) 1 ,
 ,
 , M 가 ,
 ,
 (4) 3 ,
 , 가 + , - (OP Amp)
 (5) 3 ,
 , N 가 가
 ,
 ,
 가 가 가 ,
 가 가 가 ,

(6) 5 ,
M 1 2 ,
1 , 1 가 ,
2 , 가 가 1
2 .
(7) 3 ,
1 2 ,
1 가 , 2
가 ,
가 가 가 ,
가 가 가 .
(8) 7 ,
M 1 2 ,
1 , 1 가 2 ,
2 , 가 2 1
2 , 가 1
2 .
(9) 2^N 1 N
2^N ,
M ,
, ,
M 가 , ,
(10) 9 ,
M , ,
(11) 2^N 1 N
2^N ,

1 2

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

(12) 11 ,
 2 N 1 2 ,
 1 1 1
 , 2 2 ,
 2 1 2
 , 2 1 .
 (13) 1~12 .

(57)

1.
 2 N 1 N
 ,
 2 N ,
 ,
 ,
 2 N M(M M<2 N)
 ,
 M 가 .

2.
 1 ,
 M ,
 ,
 , M 가

8.

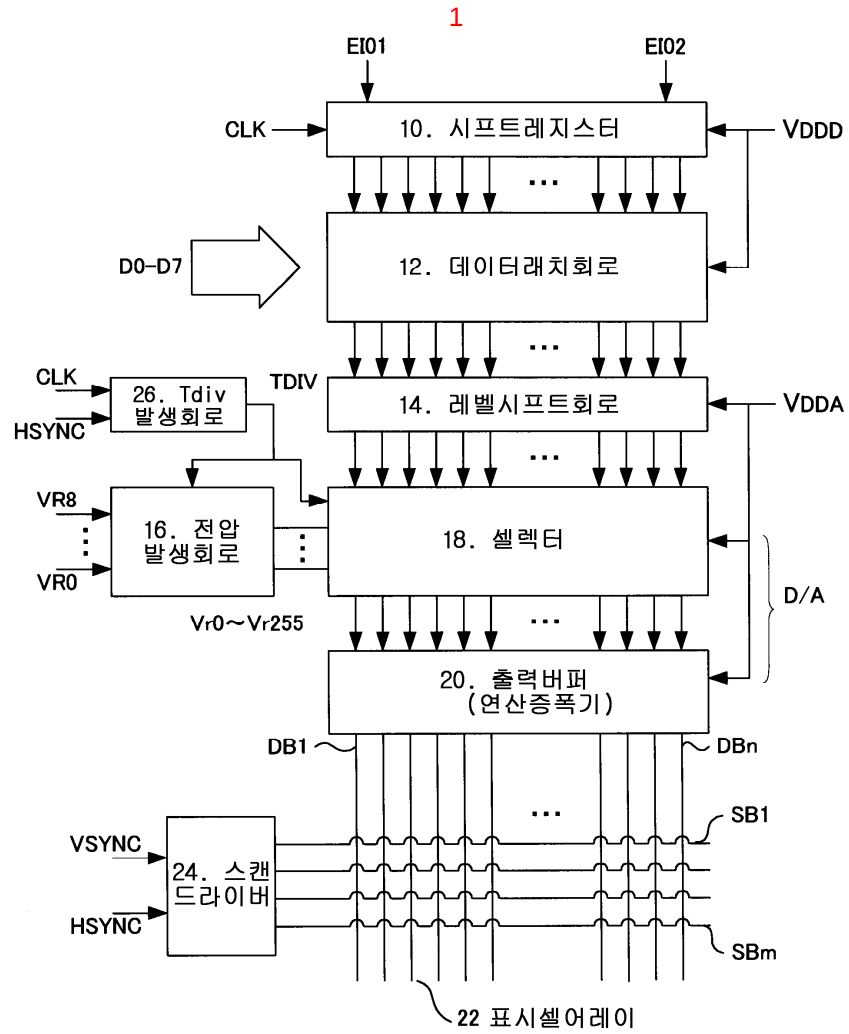
2 N 1 N
 ,
 2 N ,
 M ,
 ,
 ,
 M ,
 가 ,
 .

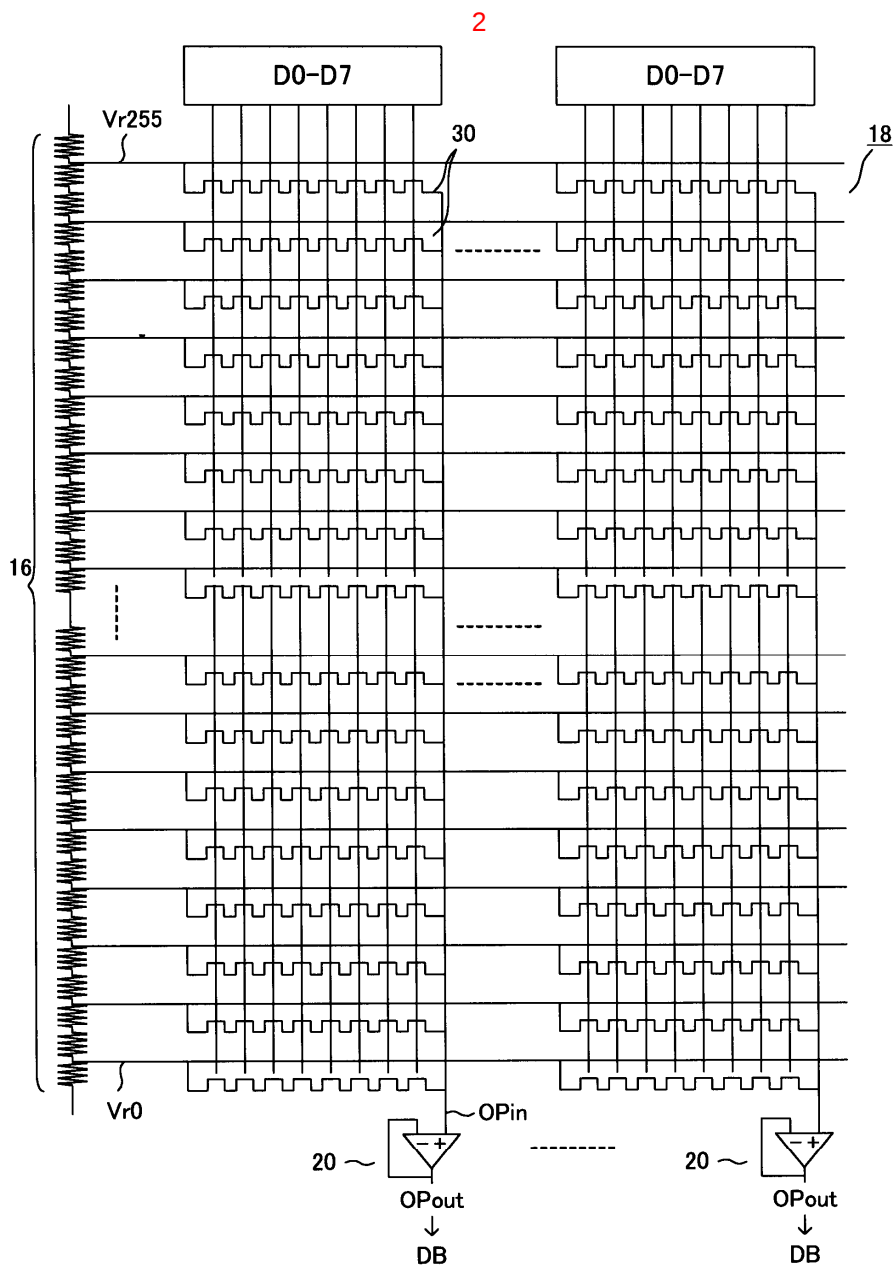
9.

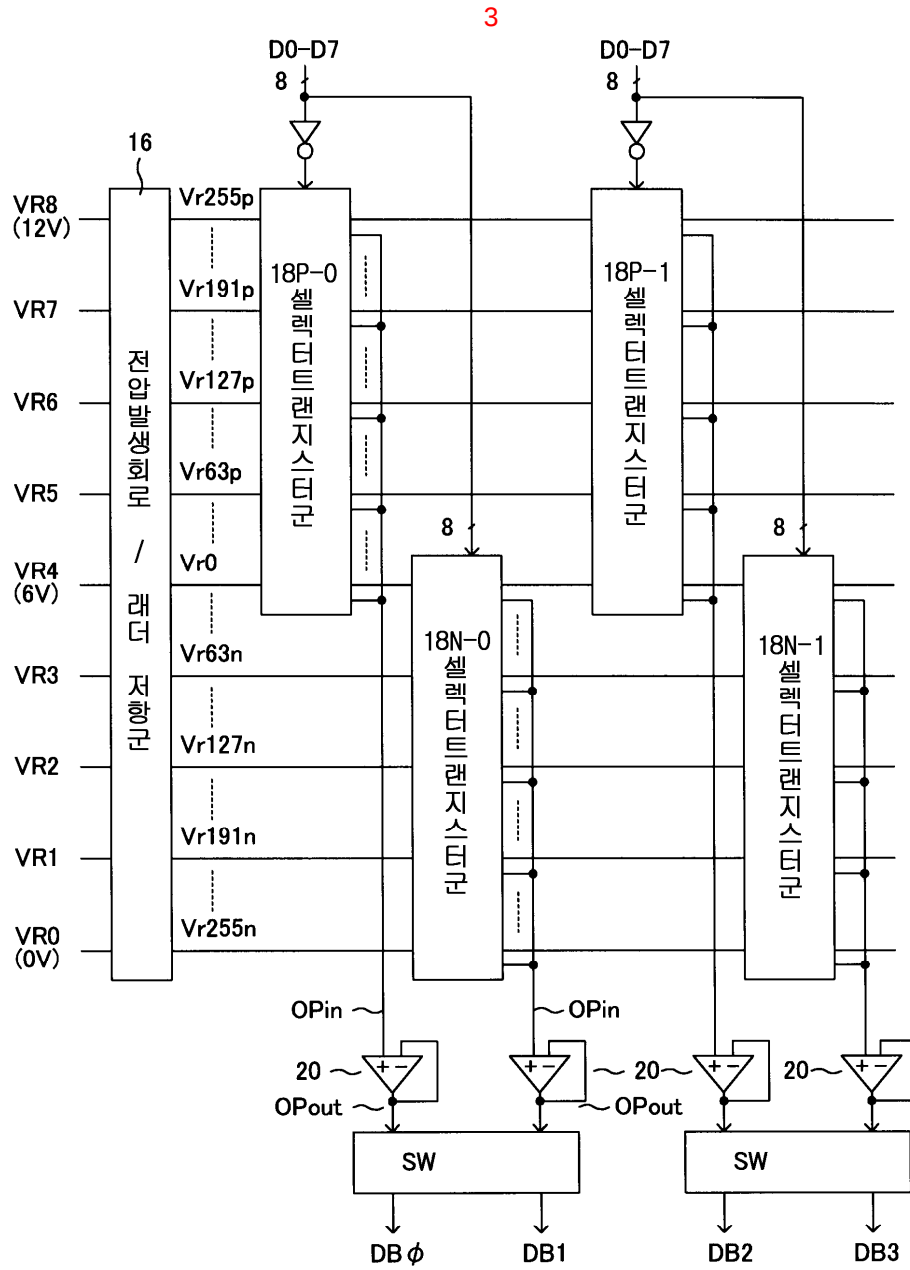
2 N 1 N
 ,
 2 N ,
 1 2
 ,
 ,
 ,
 1 ,
 1 2 가 ,
 1 2 ,
 1
 가 2 ,
 , 가 ,
 1 2
 .

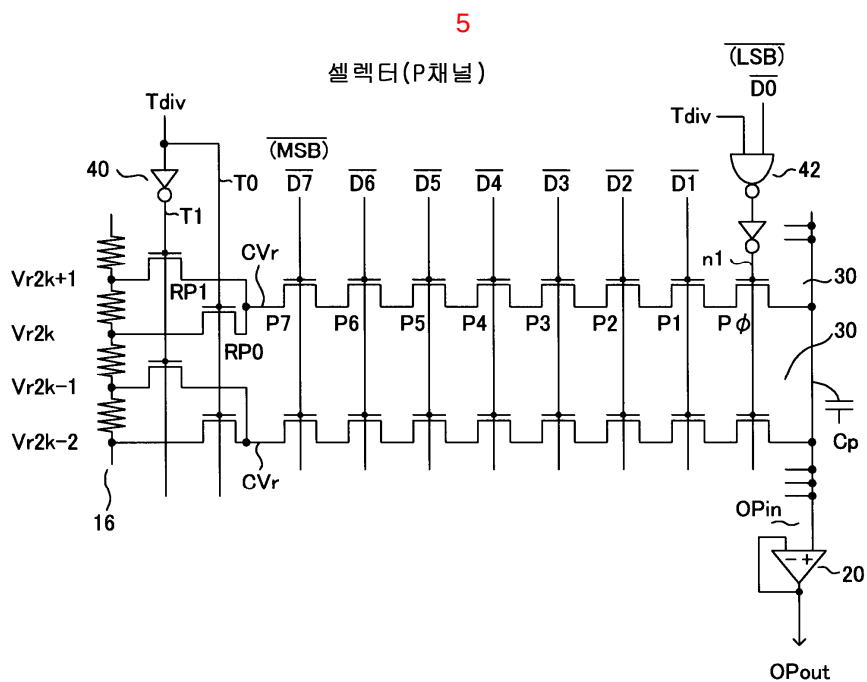
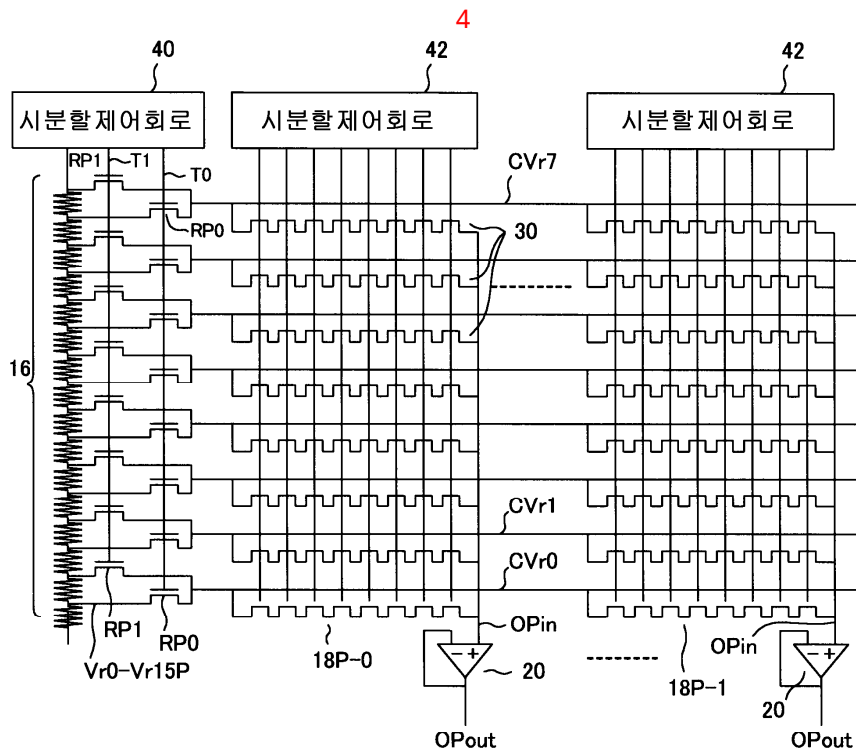
10.

9 ,
 2 N 1 2 ,
 1 1 1
 , 2 2 ,
 2 1 2
 , 2 1 .





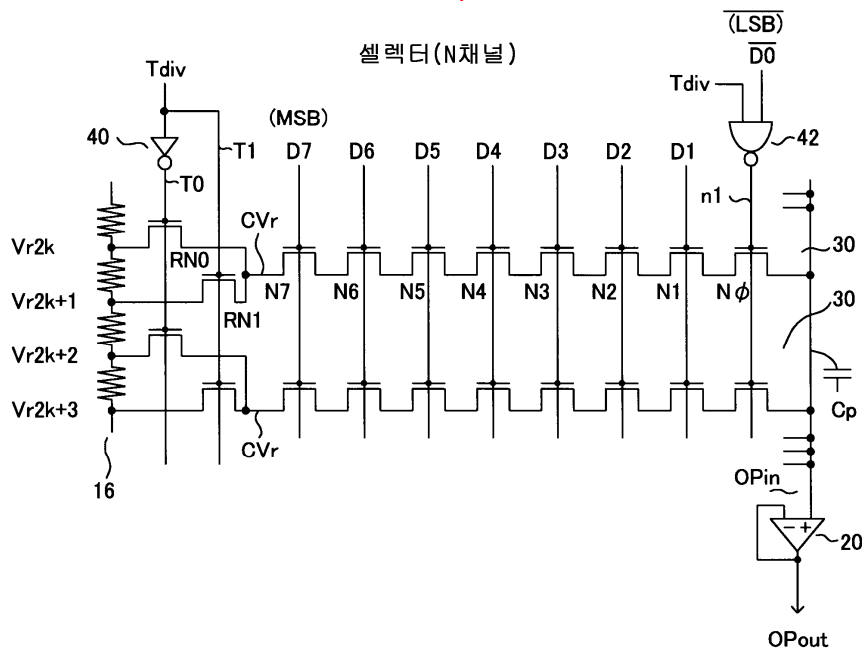




6

	$\overline{\text{LSB}}(\overline{\text{D0}})$	Tdiv	n1	P0	RP0	RP1
짝수	H	L	L	ON	ON	OFF
		H	H	<u>OFF</u>	OFF	ON
홀수	L	L	L	ON	ON	OFF
		H	L	ON	OFF	ON

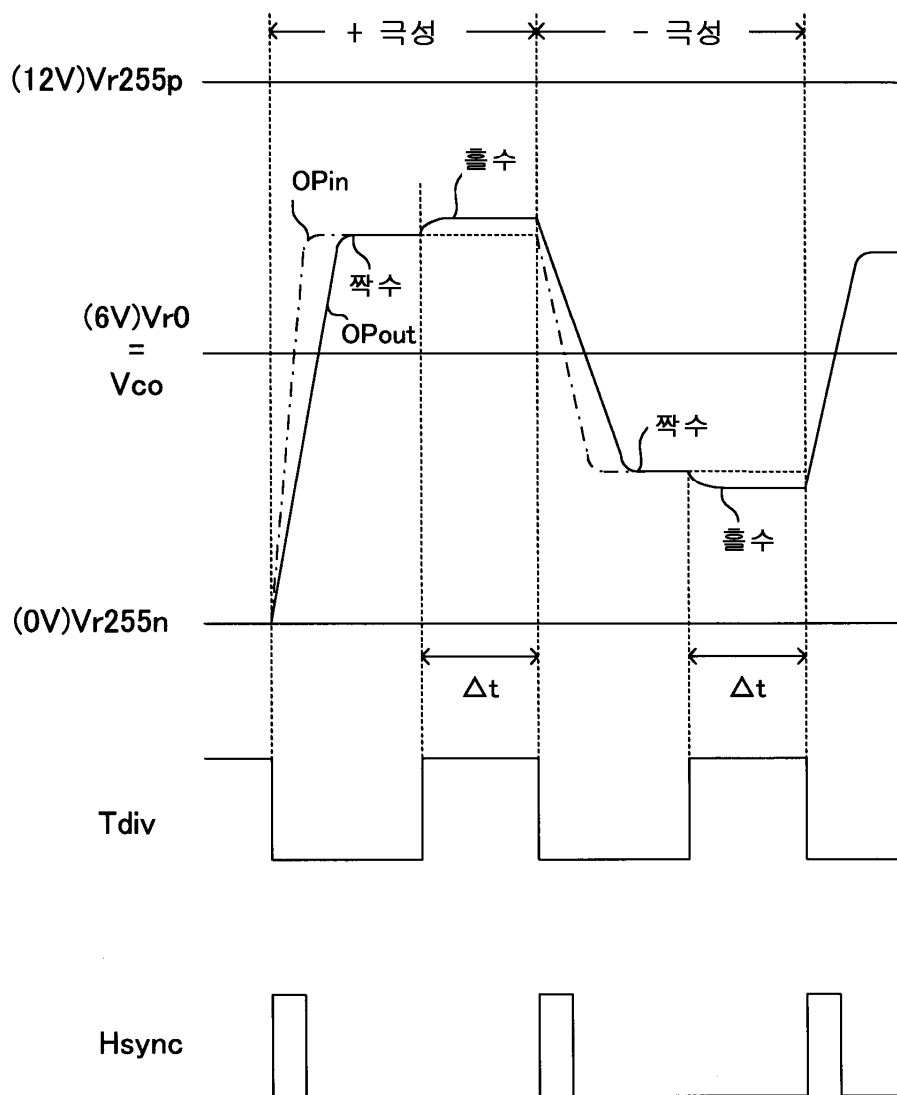
7



8

	$\overline{\text{LSB}}(\overline{\text{D0}})$	Tdiv	n1	N0	RN0	RN1
짝수	H	L	H	ON	ON	OFF
		H	L	OFF	OFF	ON
홀수	L	L	H	ON	ON	OFF
		H	H	ON	OFF	ON

9

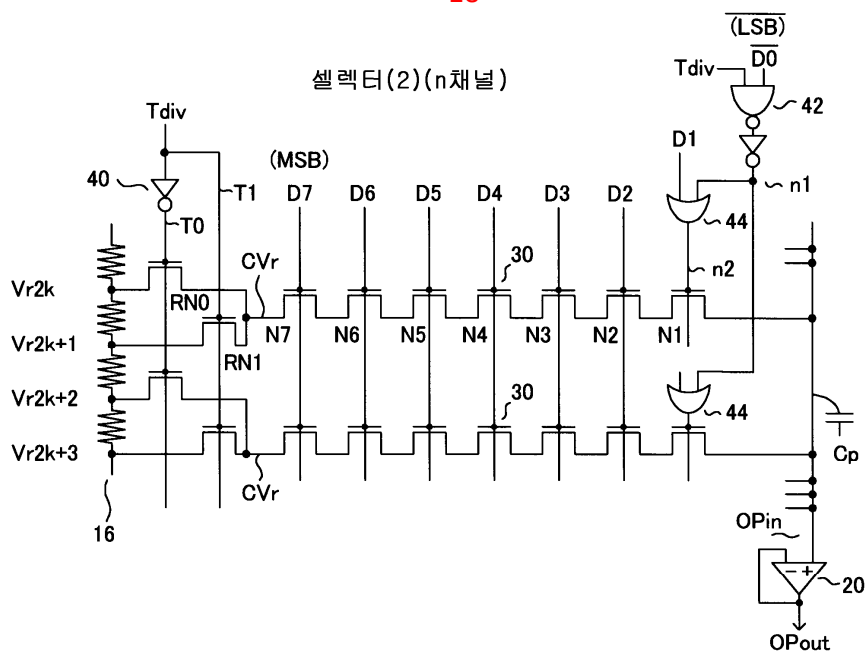




12

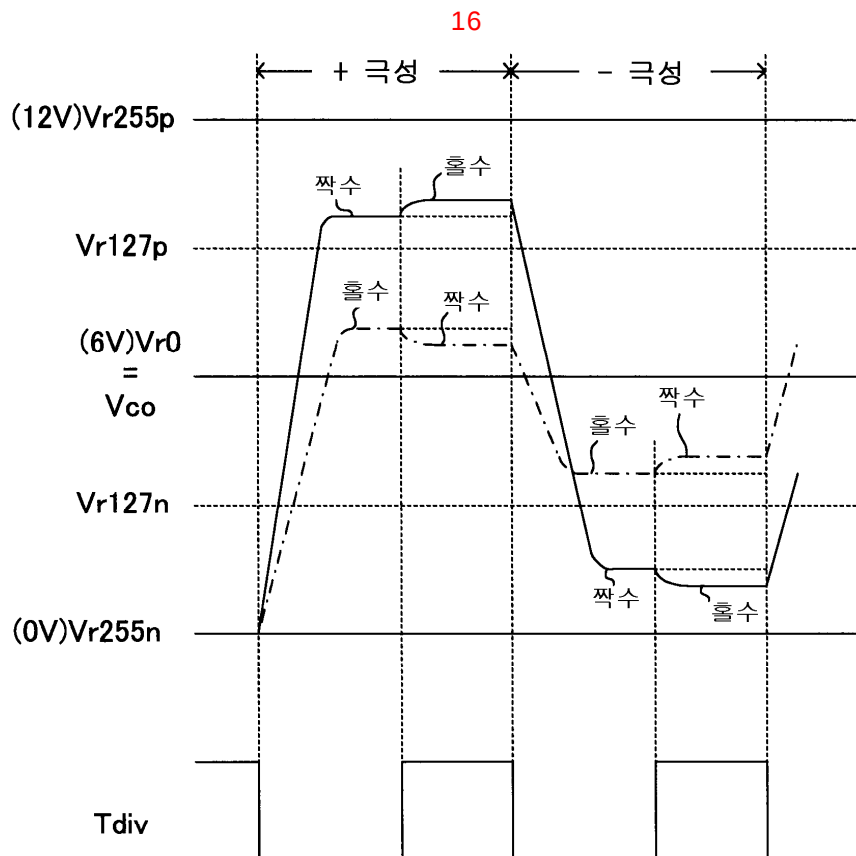
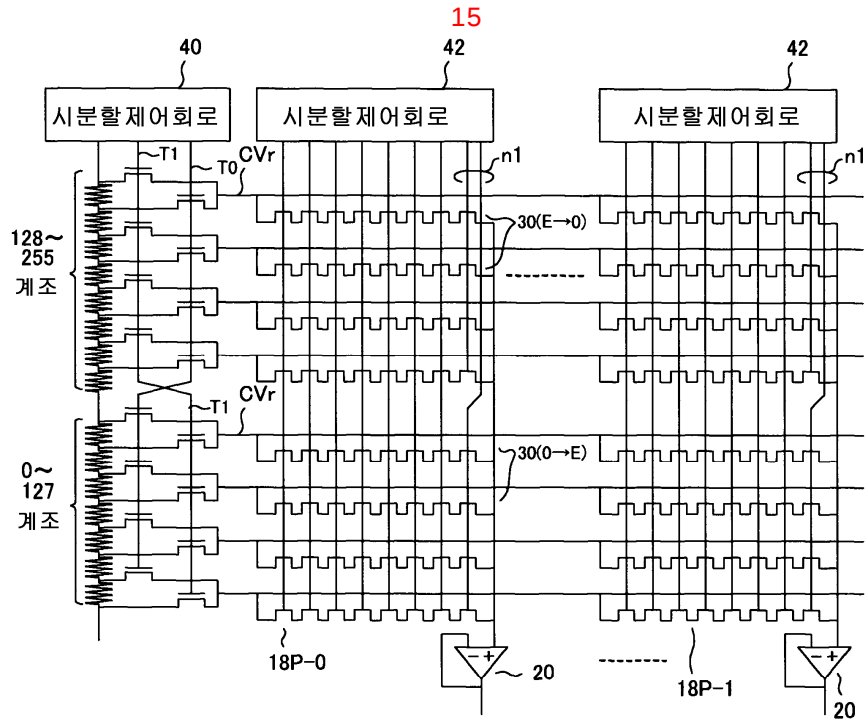
	$\overline{\text{LSB}}(\overline{\text{D0}})$	Tdiv	n1	n2	P1	RP0	RP1
짝 수	H	L	L	$\overline{\text{D1}}$	-	ON	OFF
		H	H	H	<u>OFF</u>	OFF	ON
홀 수	L	L	L	$\overline{\text{D1}}$	-	ON	OFF
		H	L	D1	-	ON	OFF

13



14

	$\overline{\text{LSB}}(\overline{\text{D0}})$	Tdiv	n1	n2	N1	RN0	RN1
짝 수	H	L	H	D1	-	ON	OFF
		H	L	L	<u>OFF</u>	OFF	ON
홀 수	L	L	H	D1	-	ON	OFF
		H	H	D1	-	OFF	ON



专利名称(译)	液晶显示面板的驱动电路		
公开(公告)号	KR1020030068379A	公开(公告)日	2003-08-21
申请号	KR1020020069016	申请日	2002-11-08
[标]申请(专利权)人(译)	富士通株式会社		
申请(专利权)人(译)	富士sikki有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	富士sikki有限公司		
[标]发明人	UDO SHINYA 우도신야 KUMAGAI MASAO 구마가이마사오 KOKUBUN MASATOSHI 고쿠분마사토시		
发明人	우도신야 구마가이마사오 고쿠분마사토시		
IPC分类号	G09G3/36 G09G3/20 G02F1/133		
CPC分类号	G09G3/2081 G09G2310/027 G09G3/3688 G09G3/2011 G09G3/3614		
代理人(译)	MOON , KI桑		
优先权	2002036110 2002-02-14 JP		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明是减少选择器电路的晶体管热量选择的数量。它并联安装在选择器电路 (18) 中, 该选择器电路从灰度参考电压2 N中选择一个灰度参考电压和N位的输入数据 (D0-D7) 并在灰度参考电压端子 (Vr) 和输出之间输出终点站。它具有多个选择晶体管加热器 (30) , 其具有串联连接的多个晶体管, 其由输入数据驱动控制。M (M是多个并且M N的灰度级参考电压组) 选择晶体管的热量通常安装在2 N的灰度级参考电压中。它对应于M的灰度参考电压, 它包括与驱动可能性条件的时间共享。灰阶参考电压, 通用标准电压, 运算放大器输入, 运算放大器输出, 选择器电路, 选择晶体管发热, 时分驱动。

