

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G02F 1/133
G09G 3/36

(11)
(43)

10-2004-0103755
2004 12 09

(21) 10-2003-7017092

(22) 2003 12 29

2003 12 29

(86) PCT/JP2003/003698

(87)

WO 2003/083821

(86) 2003 03 26

(87)

2003 10 09

(30) JP-P-2002-00096467 2002 03 29 (JP)

(71) 가 가
가 가 1006

(72) 6-113

가 273-4-207

가 2-2033-9

3-15-31-320

가 1-9-3-403

(74)

:

(54)

(1704) (1706) , (101) , (102), (103),
(S1, S2, S3, S4, ...) 4 (103) (1705) 2 3 2
(S2, S3) (204)가 .

가 .

-Compensated Birefringence)

OCB(Optically self

가 TN OCB 가 OCN TN TN(Twisted Nematic) TV TV

604) (1601) (1603)가 (1604) (1601(S1, S2, ...)), (1602(G1, G2, ...)), (1606) (S2) "C2L" "C2R" (Vcom)

(1701), (1702), 1 R (1703), 16 N 1 (1704), (1705) R (1701), R

(1701) (1702) 가 (1703) (1703)

(1706) (1703) (1705) (1702) (1601) (1703)

(1703) (1704) (1702) (1602) TFT(1603)

(1707) 가 (1604) 가 (Vcom) (1601) TFT(1603) (1604) 가 (1604) 가 (Vcom) (1604) 가

가

가 ,

OCB
TN
가 가
(,)

TN

. OCB , OCB
가 가

가

가

OCB
가

가 .

(,)

가

11-109921

1999 4 25 (Vol.3.No.2)P

99(17) P106(24)

가

가

가

CR(Cyclic Resetting)

18 OCB -

18 (1801)
1802)

CR

- , (1803) , (

가 () , (1805)

가 (Vth) , (1804)
가 () .

Vth

(1803)

, OCB TN

가 , 11-10992

1

CR

19, 20, 22

19 17
06)

(1703), (1705) (17

"1901"

"1902"

19 (1706)

4 8

(1703)
(4)

"ST1, ST2"

2

(1706)

(1705)
(,)

R, G, B
, +, - 1

, 1903 "CTL0, CTL1"

(1706)

, (1706)
「MP」 2

, 10

, 1

(1706)
(1703) (ST1, ST2) 2

(1703) ,
(1706)

20

, N=4
(1703)

, SP1 SP2
. SP1 HIGH
, LOW
. SQ1 SQ2

ST1
ST1
SP1 SP2

ST2가
ST2가

(1703) ST1 ST2

(1701) , K , R, G, B
 (1703) , +, - . K
 R=5/4=1.25

SWP (1703)
 SWP HIGH, LOW ()

CTL0 HIGH (S1, S4) (1706) (MP10, MP40)가
 , ST1 S1 , ST2 S4 , CTL0 LOW
 MP21, MP31)가 , CTL1 HIGH (S2, S3) (1706) ()
 OW , ST1 S2 , ST2 S3 , CTL1 L

S1P, S2P 가
 , S1, S2 (Potential) . K, R, G, B, +, -
 SQ1, SQ2 . , K, R, G, B

T01 T10 N=4 R (1) 1 "1H"
 , NH/(N+1) , 10 가 8H

SWP TO1 SQ1 K+ (1706) (MP10)
 (S1) , CTL0 HIGH (TFT(1603) (1606) , S1) 가 ,
 S1P K+ (MP10)가 , T01 CTL0가 LOW가 , (S1)
 (1706) T02 , K+ T01 (S1)
 , R+ T02 SQ1 R+ (S1) 가
) T03 SQ1 K- (S1) , G- (T01)
 SWP (S2) 가 , (S2) ,
 T01 T10 1 (S1, S2) 가 . SQ2, S3P, S4P

19 (1902) (1702) (G1P, G2P,
 (1704)가 (G1, G2, ...) 가 . TFT(1603) (ON) (21
 ...)가 (G1, G2, ...)) , (1604) TFT(1603)가 가 ,
 TKW 20 (,) .

4 (G1 G4) TKW (, 20 T01 2KNH
 , K , N 4 .) (G1 G4)
 , {(2K-1)NH} 4H R, G, B
 (G1 G4) 4 (G5 G8) (G1 G4)
 4H 20 (1705) 1 1
 2 , 1 .

SP1, SP2 180 (移相) . 1 , 4
 CR

TKW (K) R N , 가 . ,
 ,

OCB ,
 (1703) 가 T01 T06

2KNH

가 , 22 (1706) 23

22 (a) (T01) SQ1, S1P, S2P (過渡) T01 SQ1 K+가 20 (S1) 가 , S1P .). (SQ1 K-가 (S2) 가 , S2P .). (T06) SQ2, S3P, S4P 가 R, G, B 가 . ,

16 C1R C2L C2R C3L TFT

22 (b) OFF 가 OFF TFT(1603)가 OFF

22 (b1) T01 S2P K- (S1, S2) OFF

(S1) 「OFF (1706)」 () 가 T01 S3P K+ (S1) OFF (S3, S4) (S4) OFF (S2, S3) OFF 가 S2P, S3P가 FF 가 (S4, S5) OFF S4P, S5P

(S1, S4) T02 T05 -1 가 , 가 22 (b1)

T01 S1P K+ S4P K- K-, K+ (S2, S3) (S2, S3) 가 , T02 0 , 22 (b) 1) (S2, S3) 가 0 .

, T02 가 T03 , 1 OFF (D F) 22 (D F)

22 (b2) (D F) (S1 S4) OFF (S1 S4) 가 0 .

1 가 , 22 (b3) 22 (b1) , i=1, 2, 3, ... 22 (b2) , j=4i-3, j=4i

, (R, G, B) () 가 (T02 T05)
 가 (9).
 , (R, G, B) () () ,
 (9).
 , () () , (R,
 G, B) () (9) , ()
 +, -) (9)
 , 가 (1306) 2 (1308)
 가 .
 , () 가 .
 , R, R, B 가
 (R , G , B) (13).
 , () (K) .
 , () 가 (T01) ,
 (1706) 가 (R, G, B)
 (K) 가 (15 (b)).
 , (204)가 (103) (1706)
 (2).
 , OCB .

- 1 1, 2, 3 ,
- 2 1, 2 ,
- 3 1, 2, 3 가 ,
- 4 1 가 (事象) ,
- 5 2 가 ,
- 6 3 ,
- 7 4, 5, 6, 8 ,
- 8 4, 8 ,
- 9 1 가 ,
- 10 5 ,
- 11 6 ,
- 12 7 ,

13 7 ,
 14 7 가 ,
 15 8 가 ,
 16 ,
 17 ,
 18 OCB - ,
 19 ,
 20 가 ,
 21 ,
 22 가 ,
 23 .

(1)

1 1 , 2 ,
 3 , 4 .
 , 1 4 .
 , 1 (101) , (1702) 17 (102) , (1703) , (1701) (103)
 2 1 (103) , (1705) (1706) (1705)
 . , 19 "201" , "203" (201) , (103)
 (1706) ST1 (S1, S3) , ST2 (S2, S4) (204)가 ,
 , 3 .
 3 .
 3 , ST1, ST2 G B가, 20
 . , RGB (103)
 SP1, SP2 10 1 T01 T05 T06 T10
 (103)
 3 (a) 1 3 (a)
 SP1 SP4 가 .
 22 (b1), (b2), (b3) OFF 4 , 4 (b1), (b2), (b3)

1 가

(Slew Rate) 가

(2)

2 1 2 1

3 (b) CTL0, CTL1 1 2NH

3 (c) CTL0 CTL0 (10

3 (a) OR

1)가

가

3 (c) CTL0, CTL1 1 SP1 SP

4 1 3 (b) 1 S

2P, S3P K G4, G8, B4, B8 5 (a) T01 T01 , S2P, S

3P , OFF (T01) 5 (b1) 가

5 (b2)

가 5 (b3)

3 (b) S2P, S3P , T05 G4 B4 T/2(T T01 T02

) (1706)가 (103) , T/2 ,

T/2

(T) R G B가

6 CTL0, CTL1 3 (d) T01 TO

HIGH가 , LOW가 S1P S4P 3 (c)

23 (b)

2 가 1 23 (c2)

(3)

3 1 2

6 (601) (S2, S3) (204)

가 (603)). 2 3 6

(103) (1706) (1705) (604)가 (1706) (1705) (604)가

3 (b) 가 2 가

(604) 2 6 (Cs) (Cs)

ON (Cs) ST1, ST2 가 (1706) MP21, MP31 OFF

1706) MP21, MP31 OFF (S2, S3) (Cs) 가 (

(S2, S3) (Cs) (1706) MP31, MP21 OFF ST1, ST2 6

가

, 3 (T02) (Cs) SQ1 R1+ SQ2 R1-가 가 , 2 (T02)
 (R1+, R1-) (B1+, G1-) , R1+ B1+,
 R1- G1- 가 (Cs) (T02) (S2) K-가
 , (S3) K+가 (T02) (Cs) B1+가 (S3)
) 가 G1-가 (S2) 가 가 (Cs) (T03 T05)
 가 (103)

, 3 (T02) (Cs) (K-, K+) G1-, B1+ (S2, S3) (Cs) K-, K+가 (Cs)
 가 (Cs) () 2

, (T03) G1-, B1+ G2-, B2+ , 3 (Cs)
 (T04, T05)

1 가 2 i=1, 2, 3, ... , j=4i-3, j=4i-2 (Sj)
) 가 (가)
 가 , 3 가

, 3 2

(4)

7 4 , 8
 , 9 , 7, 8, 9

7 4 17 (701) (701) , (702) (702) , (703) (706)
 (703) , (1707) (707) , 가 (708)가 (1706)
 (1705) 가 , (70)

7) , 17

8 7 (703) , (1705), (1706) 가 (70)
 8) , "801" , "803"

, 가 (708) , 가 (807) , +- , +, -
 (808) 가 (806)

, 가 (708) 1 2 가 , 2 가 (807)가 +
 - (808) SW 2 가 , 10 (807) CTLP0 CT
 , 1 가 가

LP3 4

, 9

9 , CTLP 1 3 , 2 S
 Q1, SQ2 T01 T06 "K+", "K-"가 "(
) , CTLP0 CTLP3 가 가 , CTLP0, CTL1
 " " LOW (") (703)가
) 2 , S1P S4P , CTLP0 CTLP3 HIGH
 가 (708) , " " 가 (708) (808) +

가가 가 2 가 " " SWP
 (703) 가
 2
 +, - 가 (T01) CTLP0, CTLP3 HIGH가 , S
 W10, SW40, SW23, SW33 ON 가 , CTLP1, CTLP2 LOW가 , SW11, SW41, SW22, SW32
 가 OFF 가 (S1, S3) +가 가 (S2, S4) -가 가
 (T06) (T01) CTLP0 CTLP3 HIGH, LOW 가
 ON, OFF 가

2 가
 가
 OCB +, - , 1 3
 (701)

가
 4
 (5)

5 7 4 4 8
 10 (1001) (703) (1706) 가 (708)
 (S2, S3) (804)가 (1004) (1706) 가 (708)
 (S2, S3) 9 4 가 가 가
 3 2 가 , 가 가
 5 K+, K-가 +, -
 (Sj) 가 4 1 i=1, 2, 3, ... , j=4i-3, j=4i-2
 가 5 ()
 가 5 4

(6)
 6 7 4 4 8
 11 (1101) (703) (1706) 가 (708)
 (S2, S3) (804)가 (1104) 가 (708) (1705)
 (S2, S3) (S2, S3) 가 (708) (SW)가
 8 CTLP2, CTLP3 가 (807) (808) 가 (1106)
 가 (708) 가 (807) (808) 가

9 4 5
 6 5 가 5
 (7)

18 - OCB 가 가 .
 (normally white) 가 .
 R, G, B 가 OCB
 , 가 7 R, G, B
 12 7 , 13
 , 14 .
 , 12, 13, 14 .
 12 7 7 4
 , (707) (1207) .
 13 12 , (703) , (1705), (1706) 가 (
 708) R, G, B , 가 (708) , 가 (807) , + -
 , R +, R - R (1308) 가 (1306) .
 13 , 가 (1306) 8 , 4 . G B
 B , 가 (1306) , CTL CTLP
 R, G,
 , 14
 14 , 9 +, - " " , R, G, B S1P S4P , T01 T06
 가 "R", "G", "B"
 +, B -가 4 S1P S4P R +, R -, G +, G -, B
 가 .
 , R, G, B 가 가 , 4
 가 .
 (8)
 8 7 4
 8 (703) (1706) TFT OFF (805)(Cm1 Cm4) ,
 . 15
 15 (a) 4 15 (a) Cm
 1P Cm4P 4 8 (Cm1 Cm4) , S
 P1, SP2, SWP ST1, ST2 SQ1, SQ2 9
 . 2NH T01 T06 SQ1, SQ2 4
 Cm4) , T01 T06 SWP (Cm1
 (703) 가 , (703)
 T02 T07 SWP , (S1, S4) Cm
 (703)
 4 .
 9 4 CTL CTLP , 3 1 SQ1, SQ2, SWP
 15 (b1), (b2) . 15 (b1) T01, T06 15 (a)
 4 가 OFF가 . T01, T06 CTL0, CTL1 LOW (1706)
 (703) , T01, T06 (1706) Cm , SWP
 (T02, T07)

1 5. , 가 가 가 , 가 가 .

5 6. , 가 가 .

5 7. ,

5 8. ,

5 9. , 가 2 가 .

9 10. , 가 .

9 11. , R, R, B , 가 .

5 12. ,

13.

6 ,

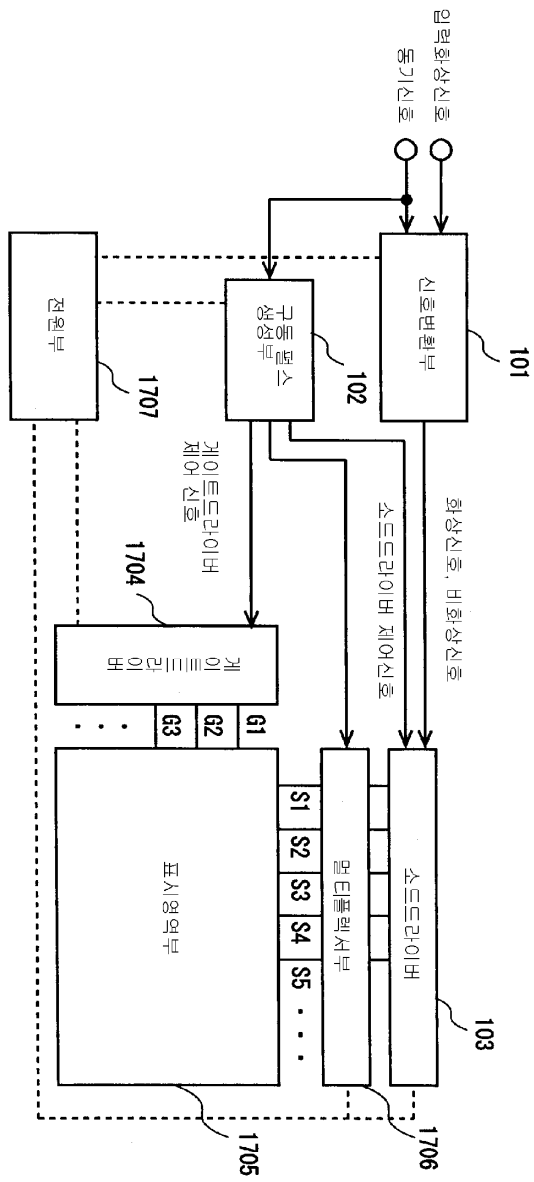
가 ,

가

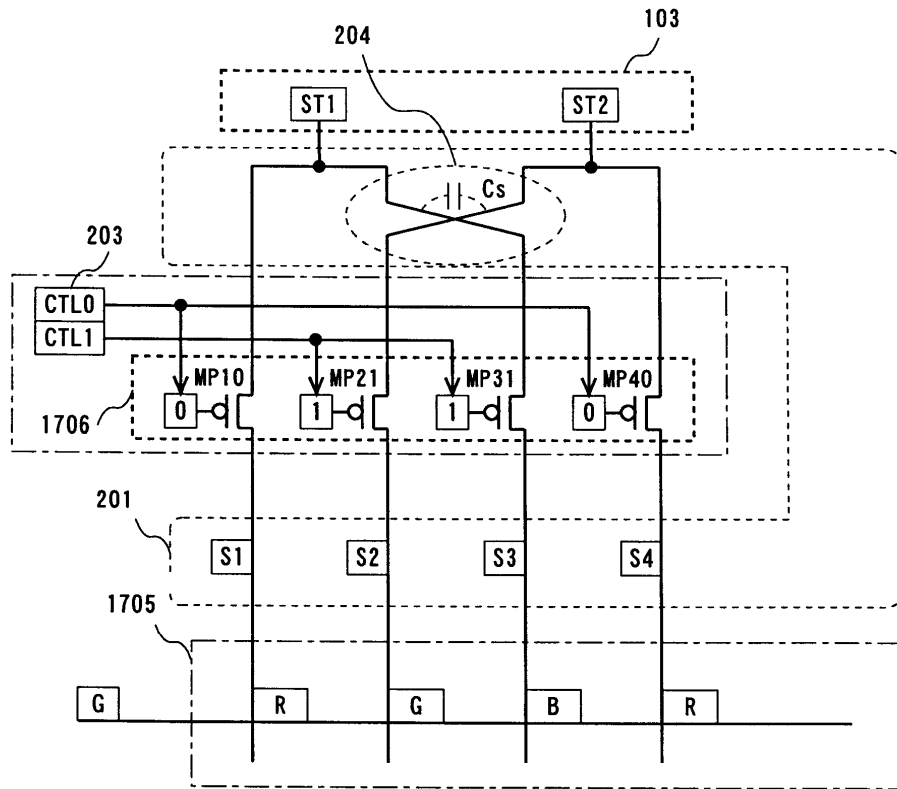
14.
1 ,

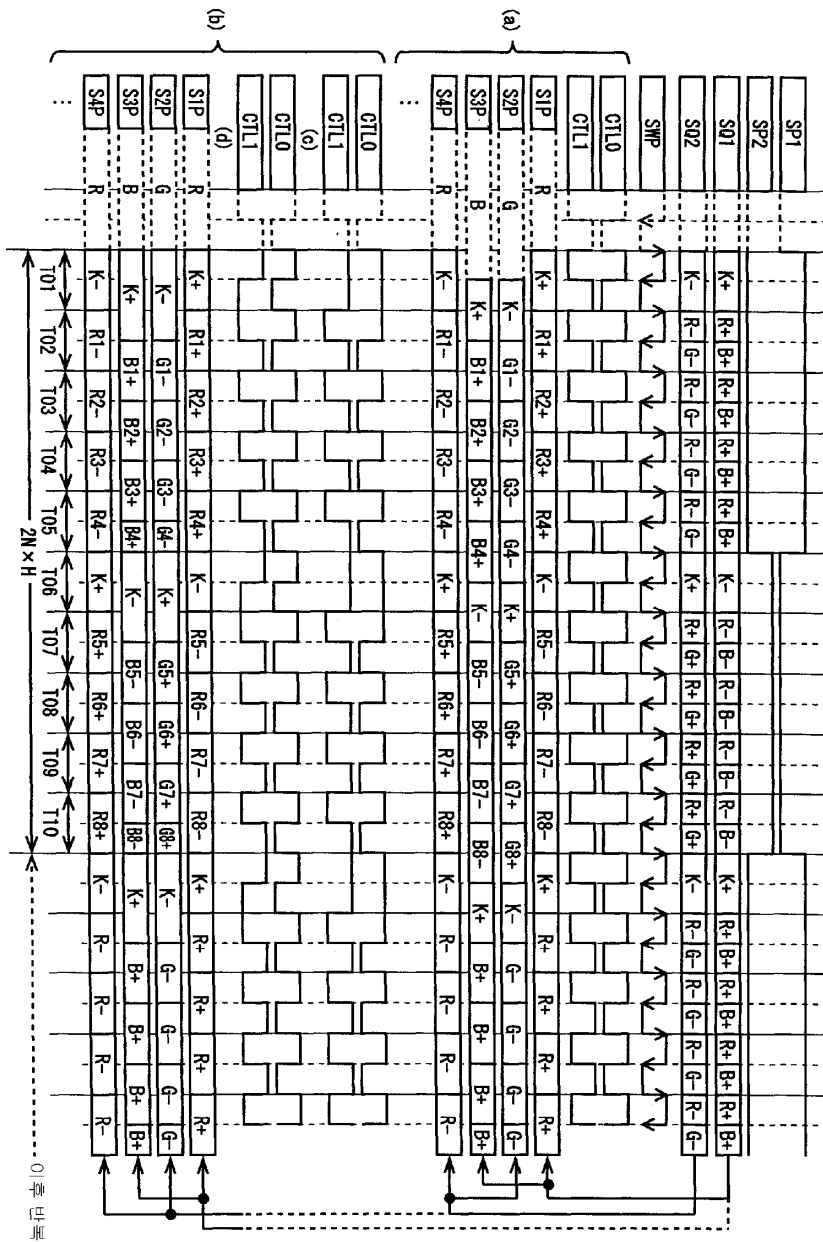
15.
1 ,

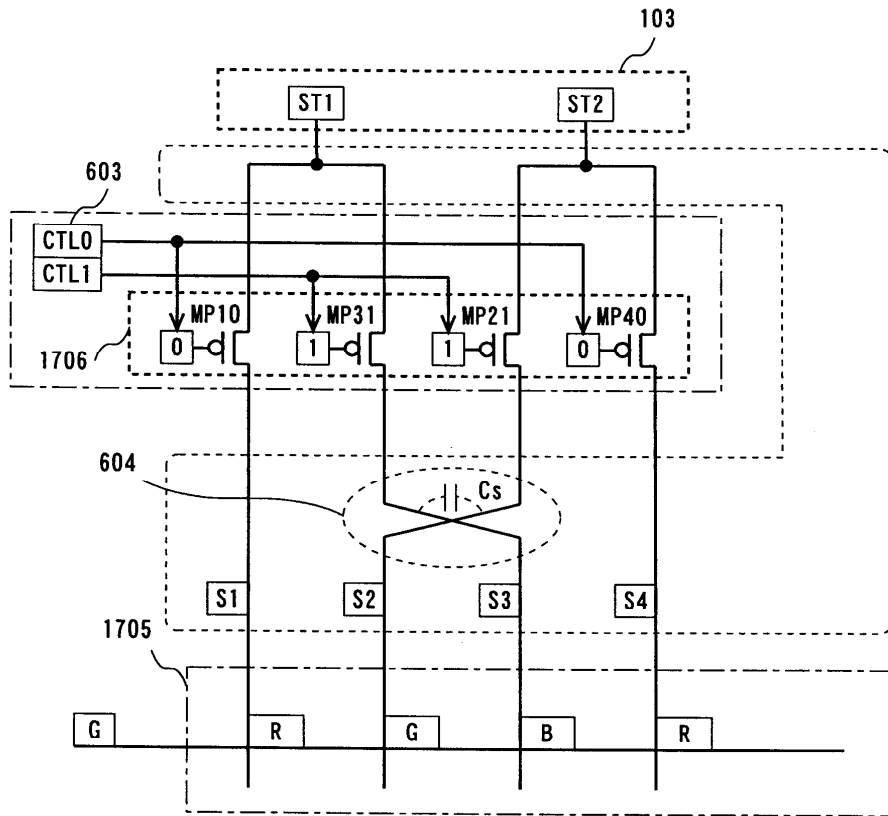
OCB

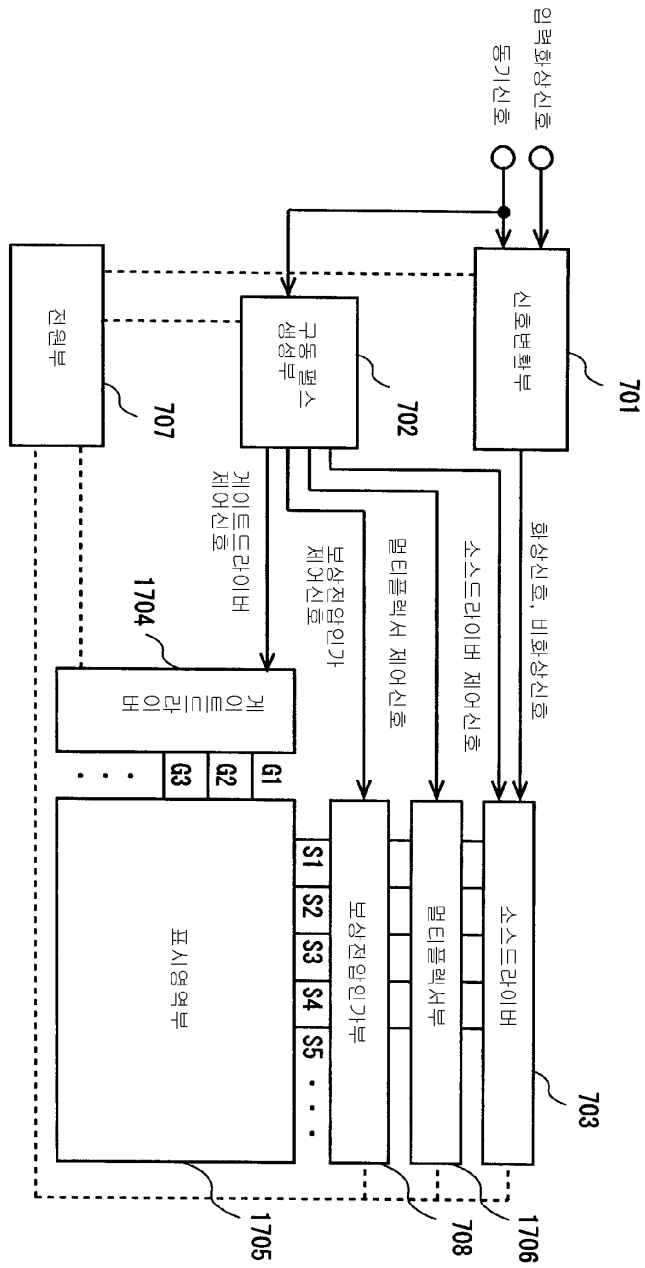


2

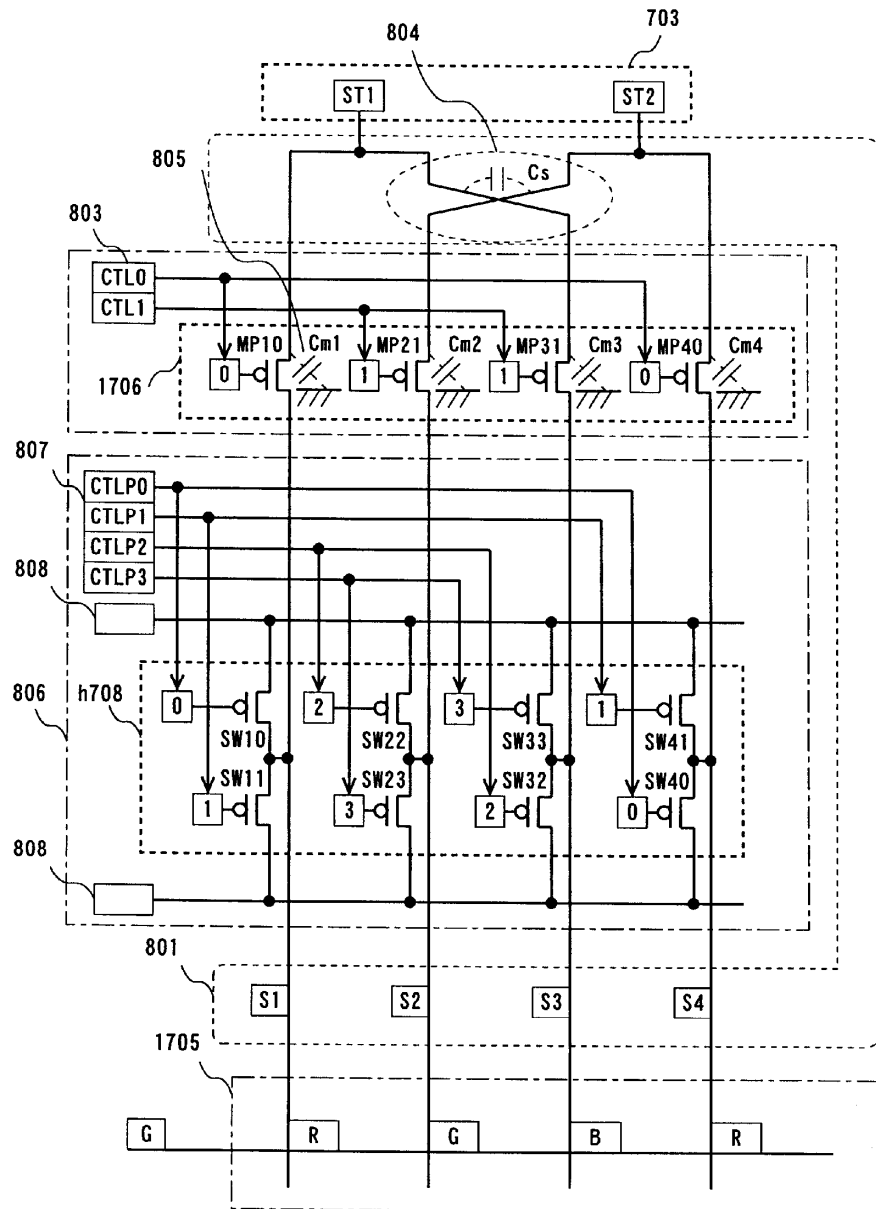




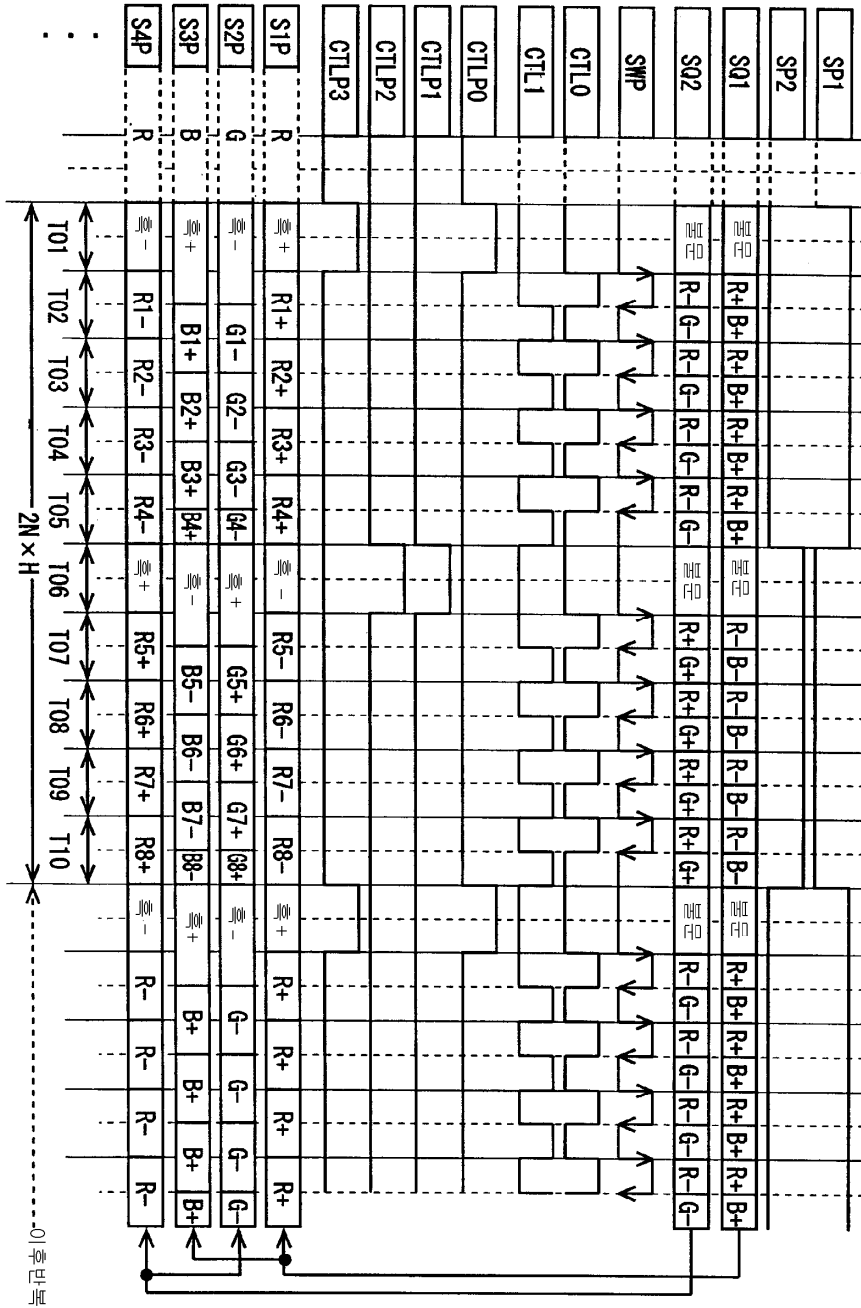




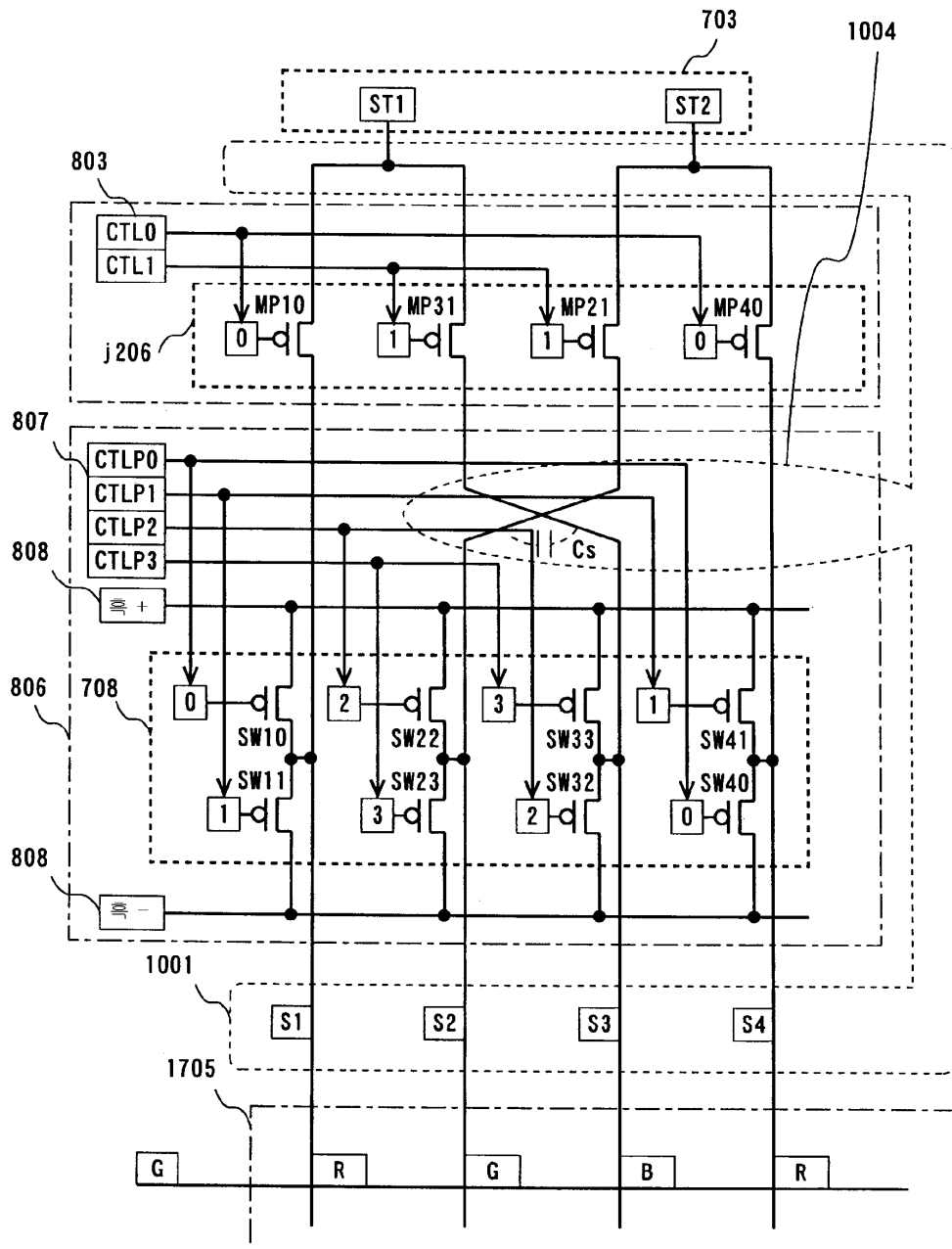
8

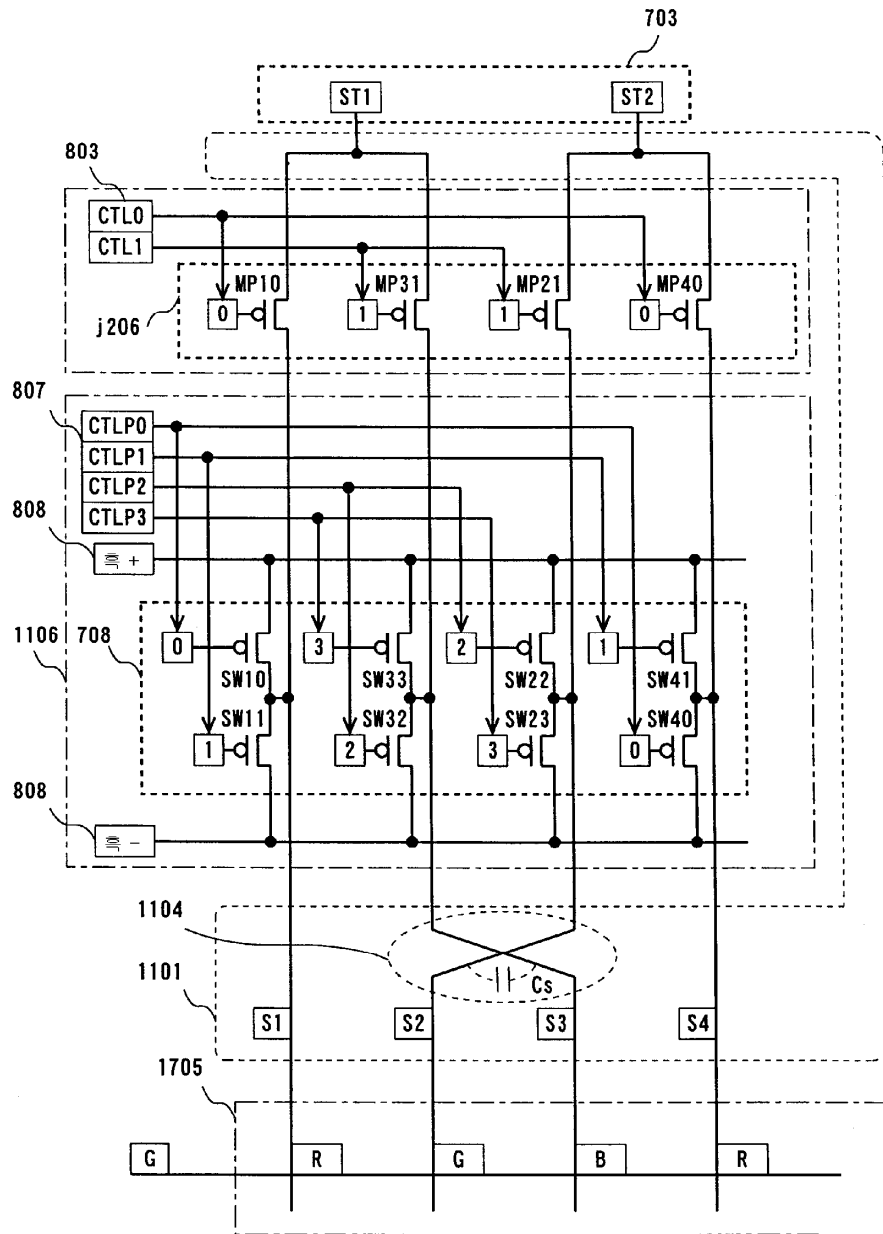


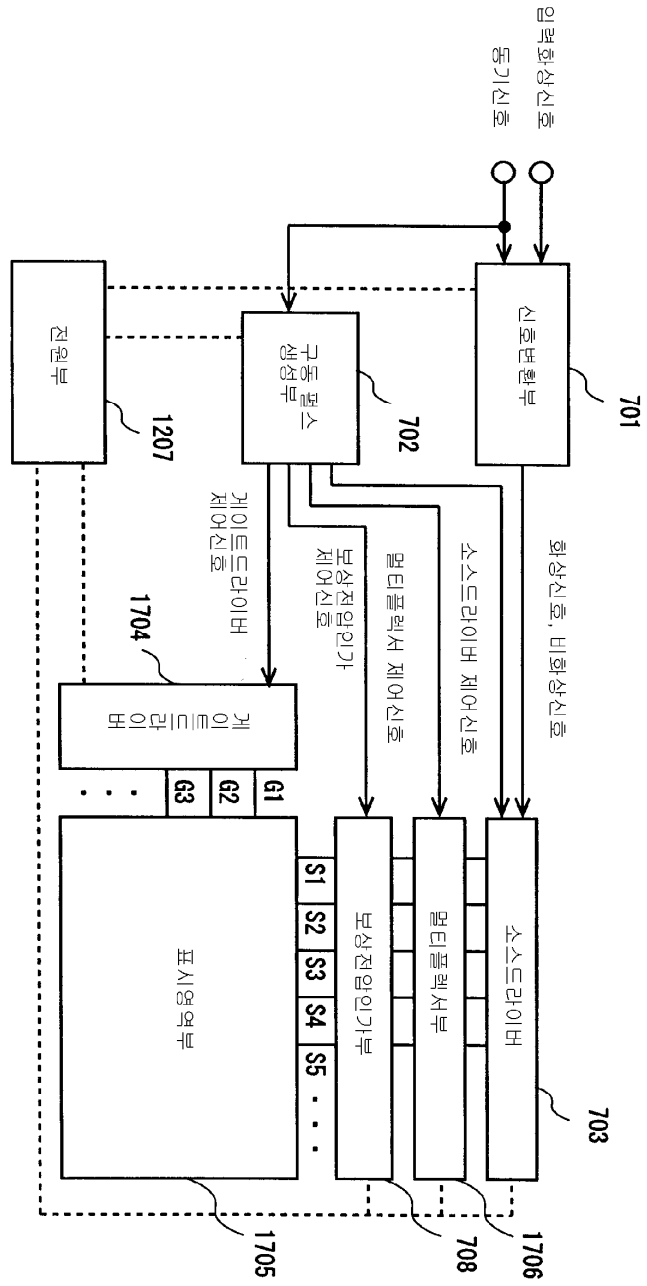
9



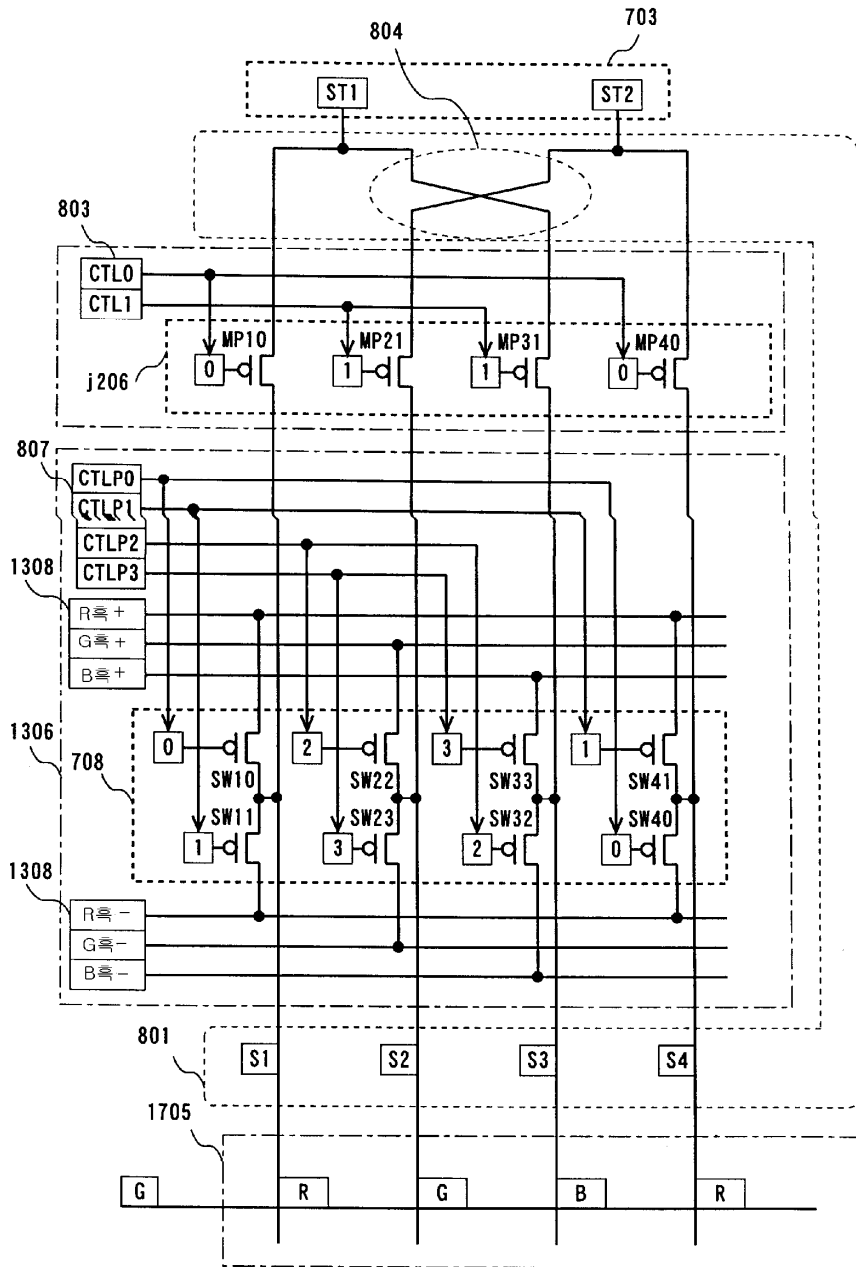
10

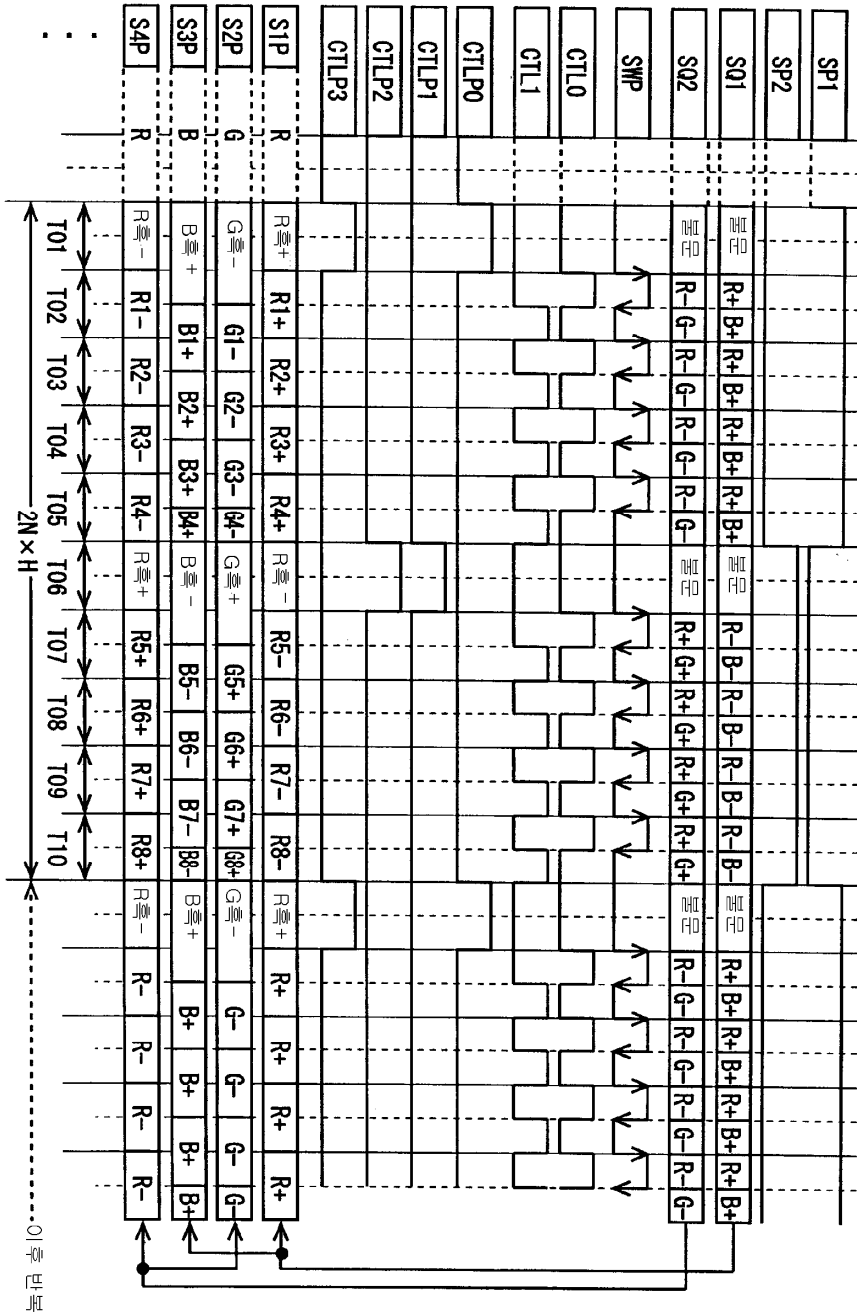




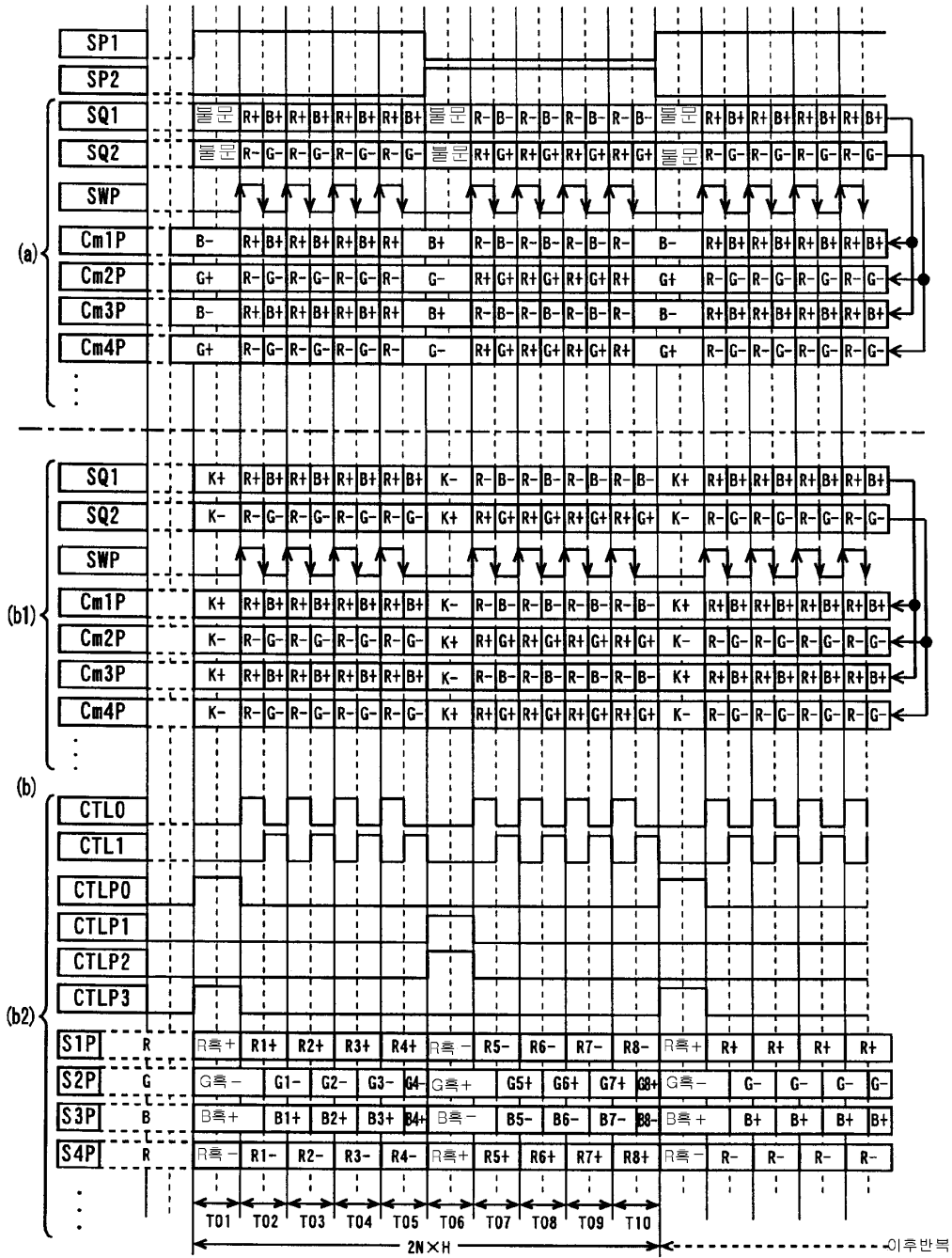


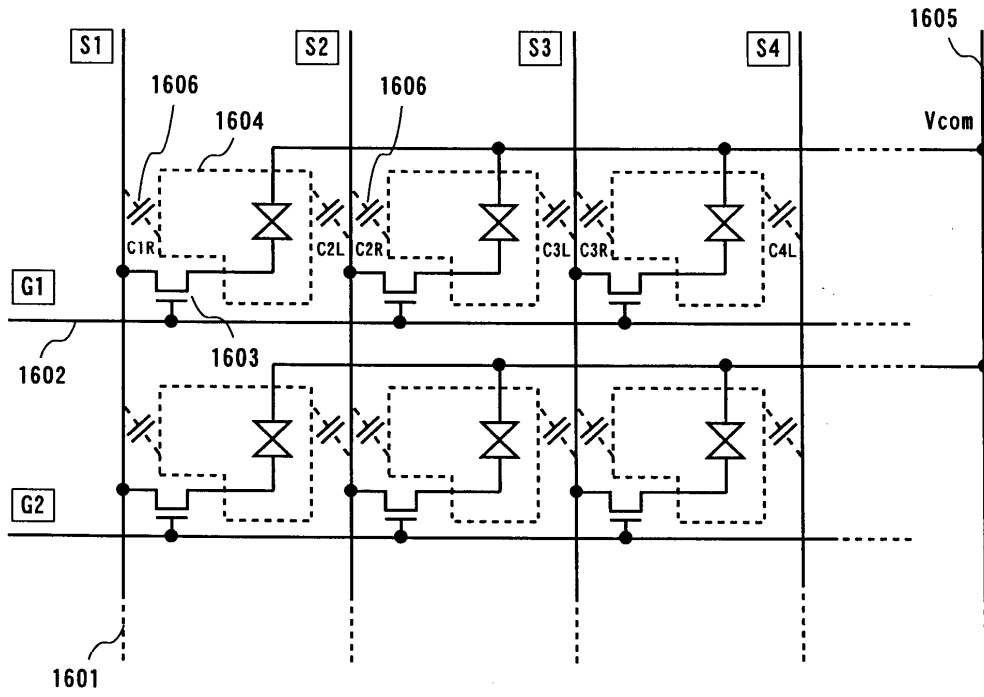
13

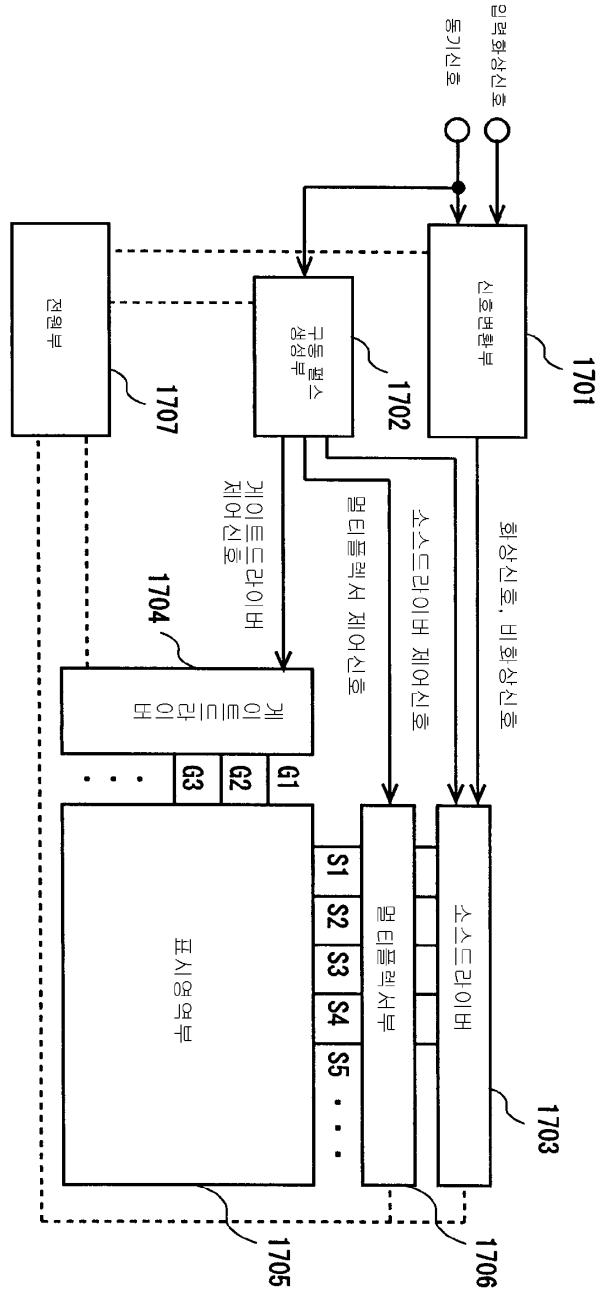




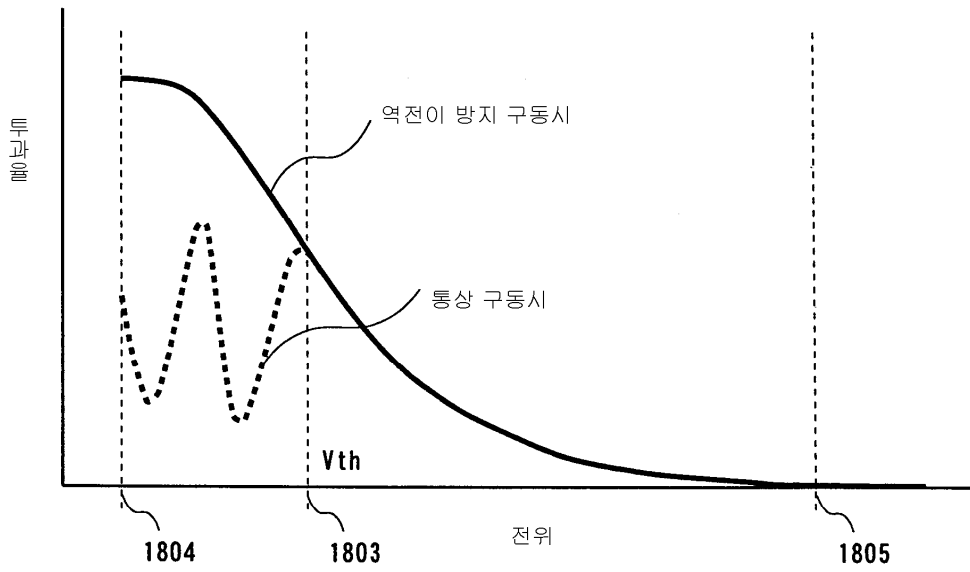
이후 반복



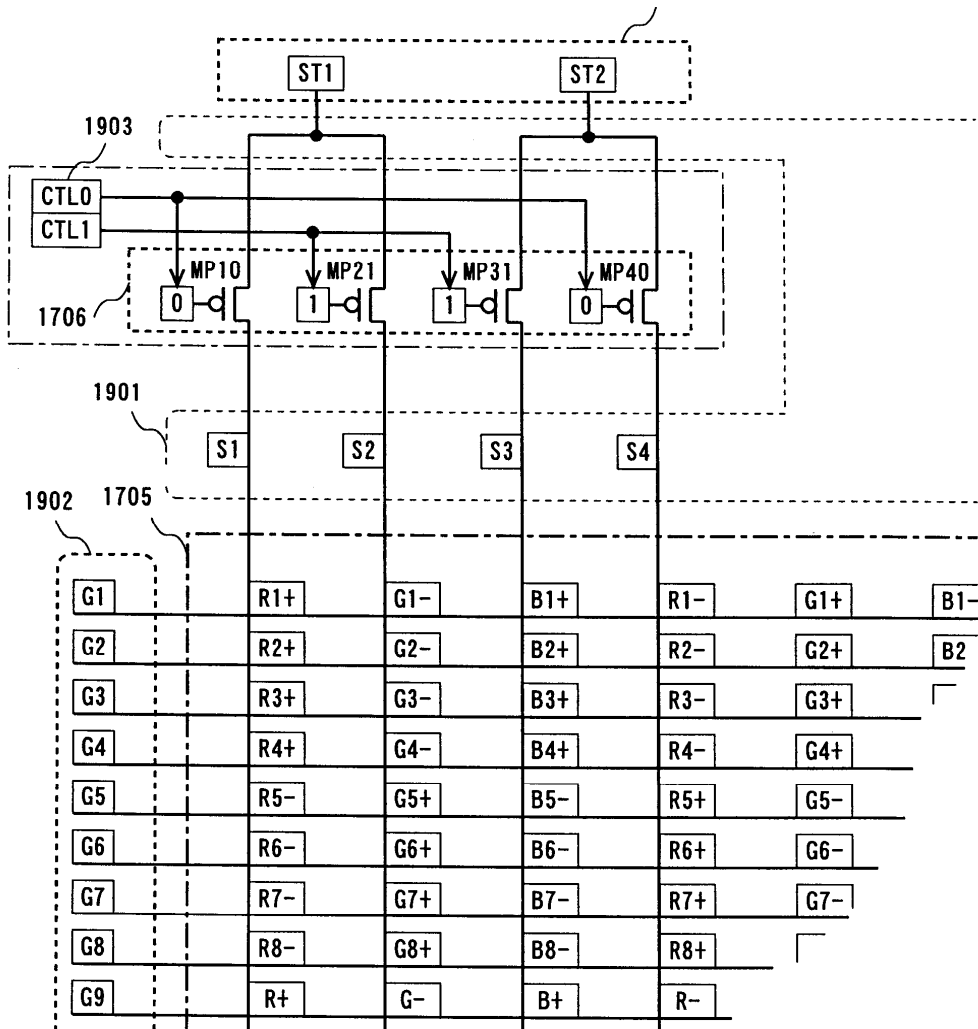


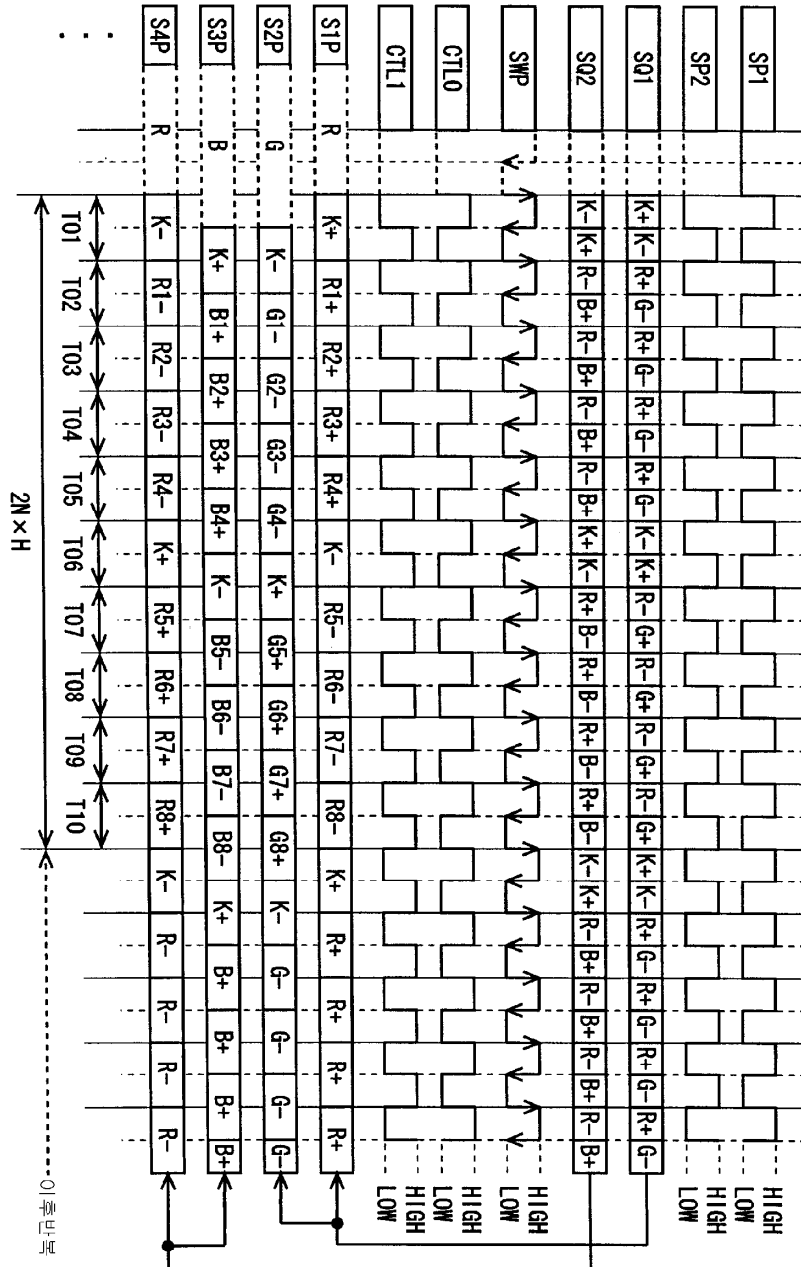


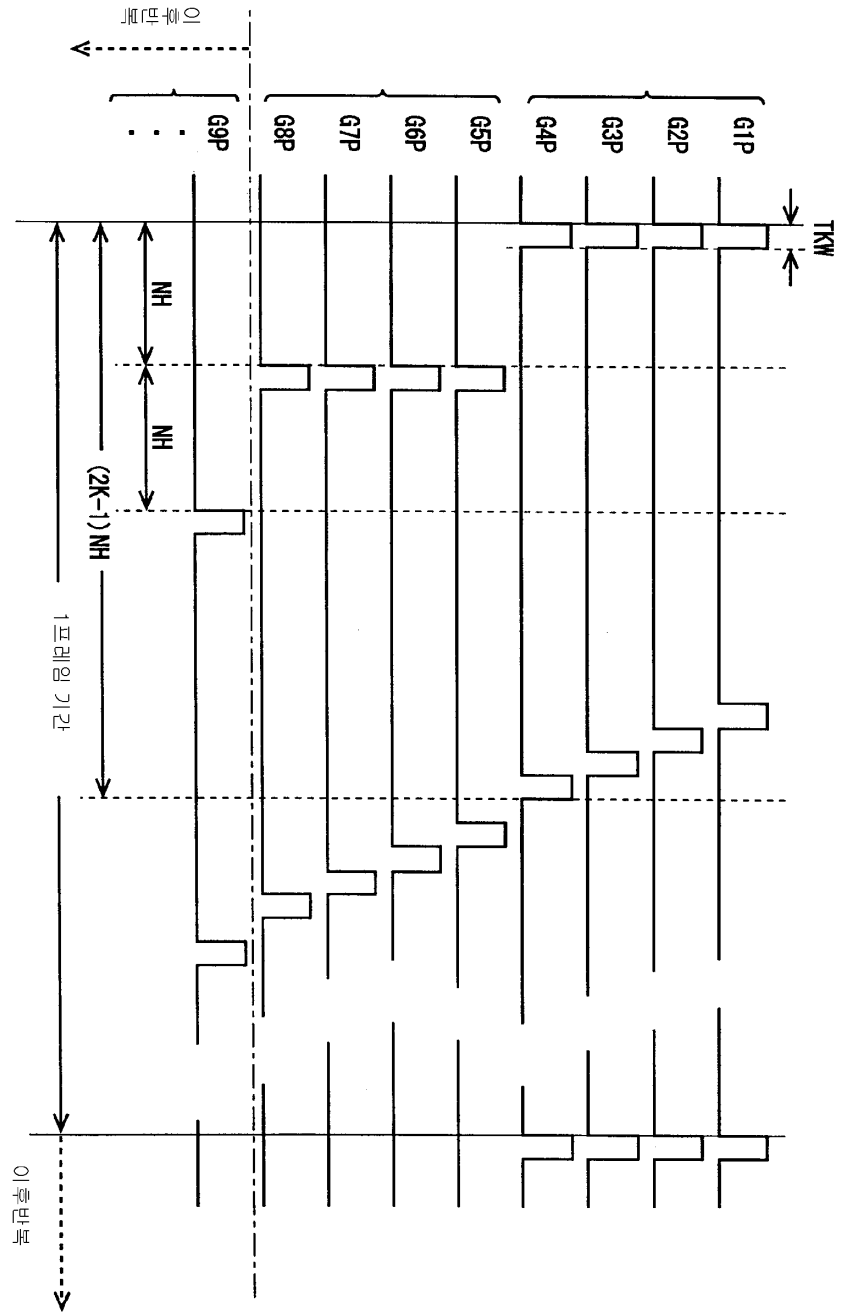
18

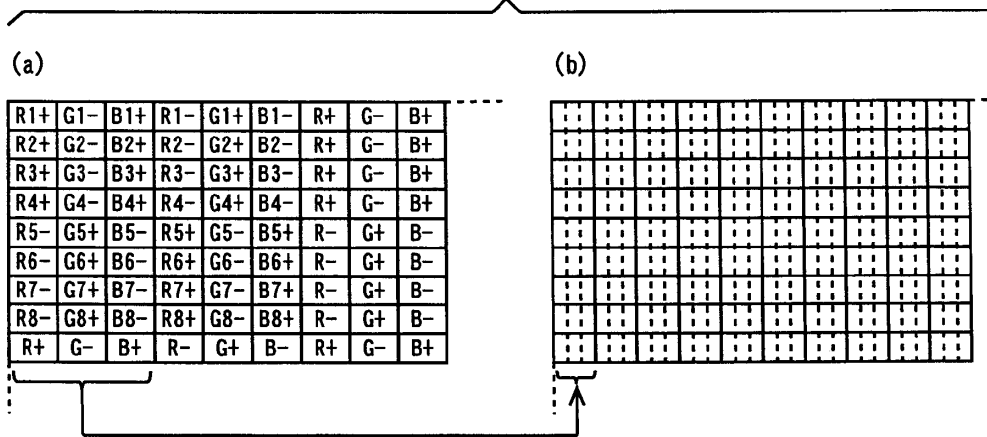


19

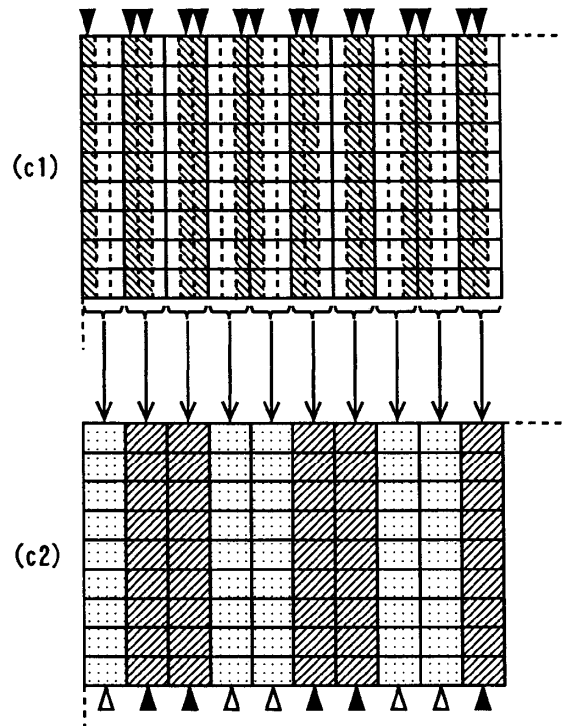








(c)



| | | | |
|-------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 液晶显示器 | | |
| 公开(公告)号 | KR1020040103755A | 公开(公告)日 | 2004-12-09 |
| 申请号 | KR1020037017092 | 申请日 | 2003-03-26 |
| 申请(专利权)人(译) | 松下电器产业株式会社 | | |
| [标]发明人 | OHTA YOSHIHITO 오타요시히토 KOBAYASHI TAKAHIRO 고바야시다카히로 ARIMOTO KATSUYUKI 아리모토가츠유키 KOBAYASHI YOSHINORI 고바야시오시노리 KAWAGUCHI SEIJI 가와구치세이지 | | |
| 发明人 | 오타요시히토 고바야시다카히로 아리모토가츠유키 고바야시오시노리 가와구치세이지 | | |
| IPC分类号 | G02F1/133 G02F1/139 G09G3/20 G09G3/36 | | |
| CPC分类号 | G09G3/3688 G09G3/3607 G09G3/3614 G09G2300/0426 G09G2300/0491 G09G2310/0297 G09G2310/08 G09G2320/0209 G09G2320/0233 | | |
| 代理人(译) | Gimmyeongsin Bakjanggyu | | |
| 优先权 | 2002096467 2002-03-29 JP | | |
| 其他公开文献 | KR100896598B1 | | |
| 外部链接 | Espacenet | | |

摘要(译)

液晶显示装置包括信号转换器 (101) , 驱动脉冲发生器 (102) , 源极驱动器 (103) , 栅极驱动器 (1704) 和多路复用器单元 (1706) 。在源极驱动器 (103) 和显示区域单元 (1705) 之间, 液晶显示装置还包括交叉部分 (204) , 其中与两条源极线 (S2, S3) 对应的导线作为来自第二和第三条线的导线。当显示区域单元中的源极线 (S1, S2, S3, S4, ...) 被分成四行组时, 每组的末端相交。因此, 在使用多路复用器单元通过时分切换多个源极线的液晶显示装置中, 可以抑制由于写入像素的能力不足而导致的像素显示质量的劣化。©KIPO & WIPO 2007

