

(19)
(12)(KR)
(A)(51) 。 Int. Cl. ⁷
G09G 3/36(11)
(43)2002 - 0004810
2002 01 16(21) 10 - 2001 - 0022567
(22) 2001 04 26

(30) 2000 - 126030 2000 04 26 (JP)

(71) 가 가

2 4 - 1

(72) 가 3 3 - 5 가 가

(74)

:

(54) , ,

. X (210) DX (SL1 SL10) (SR1 SR10) 가
 (XCK) 가
 (D') , 가 , , X (CKL)
 (DL)

6

, , DX , X , X ,

1 1 .

2 .

3 가

4 2 가

5 .

6 .

7 .

8 .

9 2 .

10 .

11 , X , .

12 .

13 .

14 12 Z - Z' .

15 .

16 .

17 .

* *

AA : () 3a :

6a : 9a :

50 : TFT () 200 :

210 : 220 :

230: 1 ()

가 1

가

가

가

가

가

가

가

가

(Thin Film Transistor: , 「TFT」)

가

가

,

,

■

()

;

가

;

2

,

,

,

DA

DA

•

,

가

3

가

가

,

,

가

2

가

;

, 가

;

가

2

가

가

가

•

9

가
가 .

1, , 가 .

가

DA

DA

가 가

[illegible]

가 가 가 가 가 가

가

가

()

< 1. 1 >

< 1 - 1. >

TFT

(AA)

1

(AA)

(AA)
(200)가(A), (100)
(300)(Din) 5
(Din) 1

, RGB 3

가

(300) (Din) Y (YCK), X (XCK), Y
(DY), X (DX), (LAT) , (100)
(200)

(300) 가 X (XCK) (Din) , 가 (D)

< 1 - 2. >

(A) m (3a) X , n (6a) Y

(A) X 10 , 64 , m=640, n=300
(6a) 1

1 (3a) (6a) TFT (50) TFT (50) 가 (3a)
, TFT (50) 가 (6a) TFT (50) (9a)
(9a) ,
(3a) (6a) ,
, TFT (50) 가 (3a) (Y1, Y2, ..., Y300)가 가
(3a) 가 , TFT (50)
가 (6a) (X1, X2, ..., X640)

(A)

가, (51) (9a) 3

< 1 - 3. >

$$\begin{aligned} & \text{가}, (100) \text{ Y} \\ & \text{Y (YCK)} \text{ 가}, \text{Y} \text{ (DY)} \\ & (\text{Y1, Y2, ..., Y300}) \text{ (Y1, Y2, ..., Y300)} \end{aligned} \quad (3a)$$

< 1 - 4. >

(300) 2 (310), 1 (320), 2 (330),
(340), (350), (360) (370) .

(D) D1, D2,... D640 , 1 (X1, X2, ..., X640)
 , , 1 10 B1 B10
 (D) DB1 DB10 , , (D)가
 , D20n n 20
 , , DB1n n 1 .

(310) 2 (310) (Di)

n) , , (Din) (370) , (ADRW), (ADRR) .

1 (320) 2 (330) (CTRL) (Din) 1 (320) (310) 2 (330) 1 (320) (DB1n) . 2 (330) (D) 1 (320) ((DB1n)가 , 2 (330) n-1 (320) n (DB1n-1 DB10n-1)가 .

n (340) 10 (CU1 CU10) . (CU1 CU10) (DB1n DB10n) n-1 (DB1n-1 DB10n-1) (frg1 frg10)가 , " 0" , " 1" (D)가 .

(350) (frg1 frg10) , frg1, frg2, ..., frg10 (DS) .

(360) X (DX) (D') , (DS) X (DX) X (XCK) .

3 , X (DX)가 1 (1H) (" 1")가 (10) .

(D') (SD) (D) (SD) 10 (SD) (SD) (D)가 (D) 1 (B1) DB1 , (SD) MSB가 " 1" (SD) LSB가 " 1" (D) 10 (B10) DB10 , (36 (SD) (SD) (D) (D') (200) .

4 2 가 X (XCK) 2 (B2) (Tb2) 가 (, (300) 가 (XCK) (D) , 가

, (D') (D) 2 (B2) D65, D66, ..., D128 ,
2 (B2) .

, (D)가 5 (D') 5
, 10 (SD) 2 , 1 (B1) (SD)
1 " 00000" , 2 " 00001" .

1 (B1) 가 , (Tb1) (D) " 0
0001" . , (SD) 2 가 . , (Tb3) , (D)
D) (SD) 2 " 00011" .

, (300) 가 (D) ,
가 (D) .

< 1 - 5. >

, (200) . 5
. 5 (200) (210), (220), 1
(230), 2 (240) DA (250) .

, (210) X (XCK) , X (DX)
(SP1, SP2, ..., SP640) . (SP1, SP2, ..., SP640) X (XCK) 1/2

, (220) 640 (SW1 SW640) (6) .
(SW1, SW2, ..., SW640) (SP1, SP2, ..., SP640) . 가 (220)
, (SP1, SP2, ..., SP640)가 (H) , (D)가 , 1 (230)
. (D) 5 ,
(SW1, SW2, ..., SW640) 5 .

, 1 (230) 10 () , (220)
(D) . , (DA1 DA640) . ,
2 (240) (DA1 DA640) (LAT)
. , (LAT) 1 , 2 (240) ,
(DA1 DA640)가 (Db1 Db640) .

, DA (250) 640 DA () , (Db1
Db640) , (X1 X640) 640
(6a) . DA . , ,
, DA (6a) , (Db1 Db640)
.

, (210) . 6

SR10) DX (SL1 SL10), (CKL), (210) 10 (SR1
 (210) (212) (213)
 (SR1 SR10) 가 (B1 B10)

D) (SS1 SS10) (213) (212) (D') (S
 (SD) DX (SL1 SL10)

DX (SL1 SL10) (SS1 SS10)가 " 1" , X (DX)
 (SR1 SR10) (SS1 SS10)가 " 0" X
 (DX) (SR1 SR10)

(SR1 SR10) (B1 B10) 가
 X (XCK) 가

(SR1 SR10) , X (DX) (SP1 SP
 640) 가 가

(210) 가 X
 (XCK)

(SR1 SR10) X (XCK) 1 가 , X
 (CKL) X (CKL) (CKL) X (XCK)
 (300) , X (CKL) , X (XCK)
 1/2 , 가 (300)가 X (CKL)

(210) 가
 (D) X (XCK) X (X
 CK) (SR1 SR10) , X (XCK) (SR1 SR10)
 (SP1 SP640)

(SP)가 , 가 가
 (SR1 SR10)

(A) , 1

(D) 1, (D) 가, X (XCK)
 (SP1 SP640) 가
 , X (XCK) (SP1 SP640)
 1/300

(220) (DL) (SW1 SW640)
 (SP1 SP640)가

(DL) (SP1 SP640) 640
 (DL) (DL) (SW1 SW640)
 (DL) (DL) (D') (300)
 가 (DL) (300)가 (D') (DL)

(D) 가 (D') (D) 가

(300) 가 가
 (D) (A) 1 (D) 1 (D) (D)
 1 (D) 가 (D) 1/300

< 1 - 6. 1 >

1 7
 가 1 150

8 (100) Y (DY)
 Y (YCK) (Y1, Y2, ..., Y300)
 (3a)

(200) (300) X (XCK)
 (SP1 SP640) (D') (D)
 150 (B1
 B10) (D) 가 149 150 151 가
 1 (B1 B10)
 (D) n X (XC
 K) (D') , XCKn n
 (XCK) , D'n n

, 1 (CKL) X (XCK1) (D'1)가 X
 (DL) .
 , (B1 B10) , 2 1 (D) (D)
 , X (XCK) " 0" , (D'2) (D)
 , , 2 (300) X (CKL)
 , (DL)
 , 3 149 , (D) , 2 가
 X (XCK) (D') .
 , 150 가 , 149 15
 0 (B1 B10) (D) 가 , 150
 151 가 , 150 (XCK150,
 XCK151) , (D'150, D'151) 가 ,
 X (XCK) (D') .
 , 153 300 2 149 가
 X (XCK) (D') ,
 (XCK) (D') 1 , 150 151 , X (XCK)
 (D') 1/100 가 ,
 (210) (SR) ,
 (SP) , (D) , X 가
 (D) , (XCK)
 < 2. 2 >
 , 2 , 1 가
 (D)가 , 2 1 가
 ,
 2 (300) (EN) (300')
 (200) (220) (220')
 , 1 1 .
 < 2 - 1. >
 , (300') , 9 2 (300')
 , 2 1 (300) .

1 (340) (340') (Dn) n - 1 (Dn - 1)
 (FRG1 FRG640)

2 (350) (350') 640 (FRG1
 FRG640)

3 (360) (360') (3
 60') CPU() (DS)
 , X (XCK), (D') (EN)

, X (XCK) (DS) (360) (DS)
 , X (XCK)

1 (DS) " 1" X (XCK) (XCK)
 , X (XCK) (DS)
 " 0" , X (XCK) 1

, (EN) 가
 , 가
 (220') (EN)가 (" 1") (D)
 , (EN)가 (D)

, (D) , (D) (DL)
 , 가

, 11 (210') (SW1 SW640)
 (EN) (ENL) 가
 (ENL) (DL) X (XCK) (300')
 , (ENL)

, (EN) (300') (D)
 (EN) 가

, (EN)
 , (EN)

, 가 (EN) 가 가
 , (EN)

10 (360') (360') (S1)).
 (D)가 가
 " 3"

, (360') (350') (DS) (S2)), " 1"
 (S3)).

(DS) " 1" , , 가 , (S4)
가
가 (S4) 「YES」 , (S5) " 0"
(EN) (D') (D) , ,
(D) (S6)).

(DS) " 0" , , 가 , (S3)
「NO」가 , (S7) , (S4)
.

(S4) , 가 (S8)
" 1" , (EN) (D) (S9, S10)).

, 1 (D) , (S1) 가,
((S11)). , (S3) 가,
(S3) (S11) .

, , 가 가 " 2"
가 " 1"
가 , 가
3 (EN) .

11 , X ,
가 1 , 3 , 5 , 7 9
가 , " 3" .

, (DS) 9 , 10 64 " 1"
. 1 (B1) 가 가 가
, X (XCK) . , (EN) 가
3 (Z) 가 . (Z) (EN)가 " 0"
(D') (D)
, D11 .

, (EN) , (ENL)
, (DL) 가 ,
가 .

< 2 - 2. >

, (220') . 12 2
(220') (EN)
(ENL) (AND1 AND640)() (SP1
SP640) (SW1 SW640) , 6 1
(220) .

(220') (EN) " 1" (SP1 SP640)가
 (SW1 SW640) (EN) ,
 (EN) , 가
 가 가 , 가 가 (D)
 (DL) (DL) 가 ,
 (DL) 가 ,
 < 3. >
 , 1 2 (AA) 13 14
 , 13 (AA) , 14 13 Z - Z'
 , (AA) (9a) (101) ,
 (108) (102) (103)가 (104) (105)
 , (104) (102) , (105)
 가 , (105) , (106)
 , (101) , (104) (200)가
 , Y (6a) , (1
 07) , (300)
 , 2 2 (100)가 , X (3a)
 , (112) 가 ,
 (100) 1
 , (102) (108) (101) 4 1
 (101) (102)
 (AA) , 1 ,
 가 , 2 가 , 3 (100) 가 (102)
 , (101) (102) () , (105) ,
 , ,
 , (100) (200) (101)
 , TAB(Tape Automated Bonding) IC (101)
 COG(Chip On Grass) , (101) IC

< 4. >

, 1 2

< 1: >

, 15

(1100)
02) (1102) 가 (1104) 4 (11
1106) 2 (1108) RGB 3
(1110R, 1110B 1110G)

(1110R, 1110B 1110G) (AA) ()
R, G, B ()
(1112) 3 (1112) R
B 90 , G (1114)

(1110R, 1110B 1110G) (1110G)
(1110R, 1110B)

(1110R, 1110B 1110G) (1108) , R, G, B

< 2: >

, 16
(1206) (1200) (1202) (1204) ,
(1206) (1005) 가

< 3: >

, 17
(1300) (1302) (1005)
(100) 가

, 14 17
POS , 가

< 5. >

(1) (300, 300') (AA)
 (300, 300') TFT (300, 300')
 (100) (200) TFT (101)
 (300, 300') (101) (360, 3
 60'), (370), (310) (AA)

(2) (300, 300') (200)

(3) DA (250) , 가
 가 (6a)
 , DA (250)

, 가 가

가 .

(57)

1.

가 , ,

,

,

,

,

,

DA

DA

,

.

2.

1 ,

가

,

.

3.

1

,

가

,

가

,

.

4.

1

가

가

5.

가

가

가

가

가

DA

DA

6.

5

1

1

2

1 1 2 2
, 가 ,

,
,

.

7.

5 ,

, 가
,
,

8.

7 ,

(介挿) ,

,

,

9.

8 ,

가

, .

10.

, ,
,

,

,

,

가 ,
가 ,

, 가 ,

, 가

가 , ,

DA DA ,

11.

10 ,

1 ,

1 2 ,

1 1 2 2 ,

, .

12.

10 ,

, 가 가 , .

13.

10 ,

가

, .

14.

10 ,

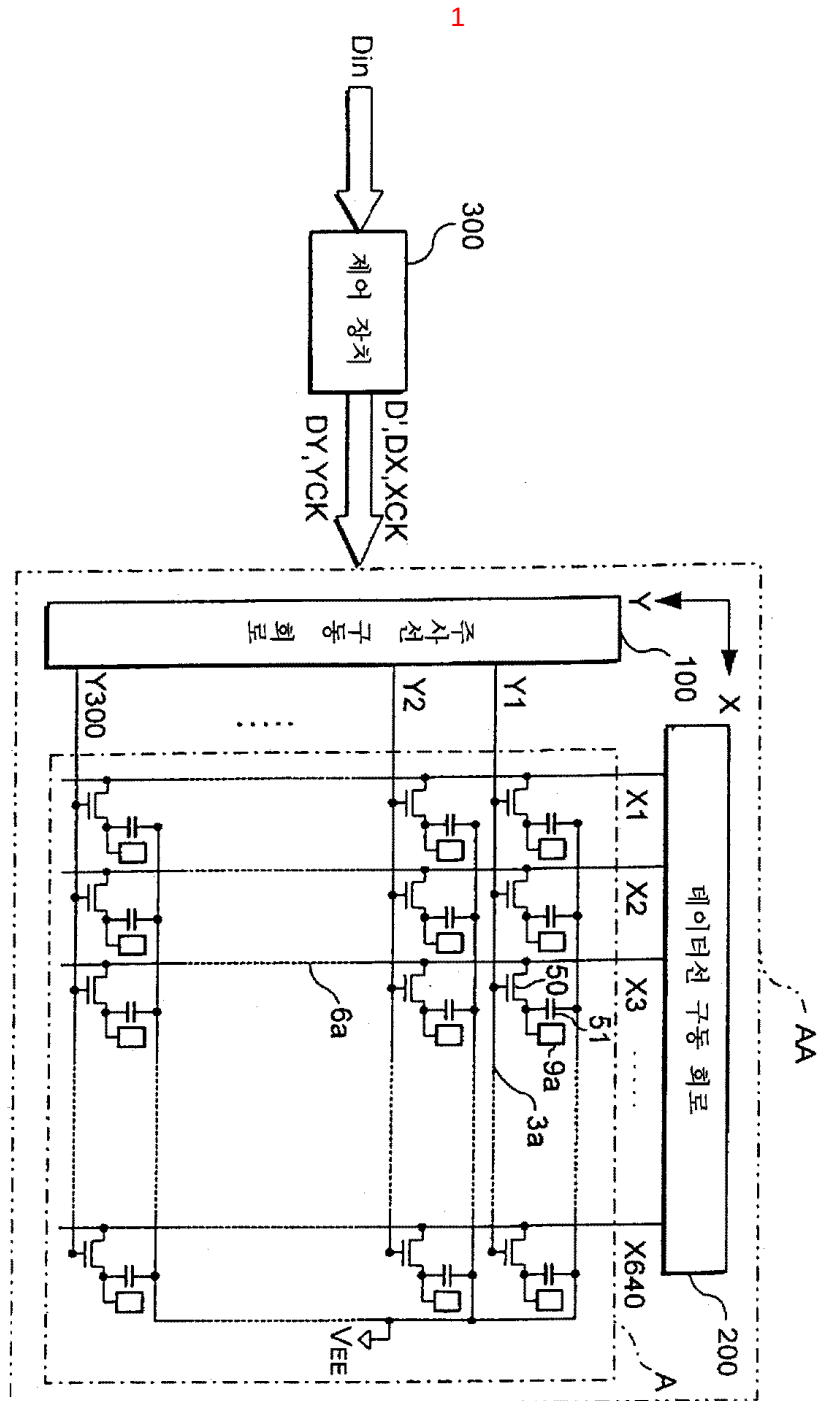
,

가

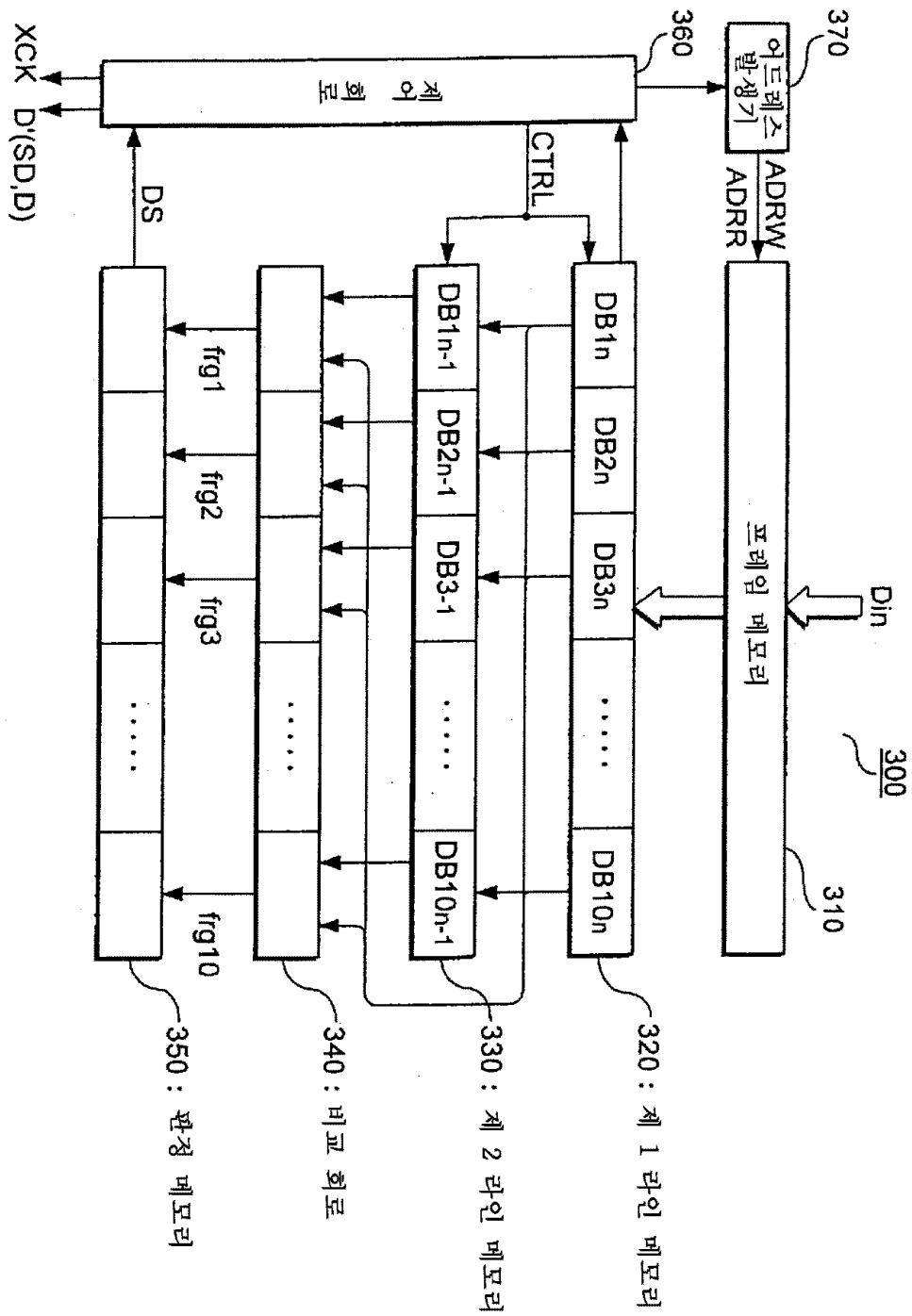
15.

5

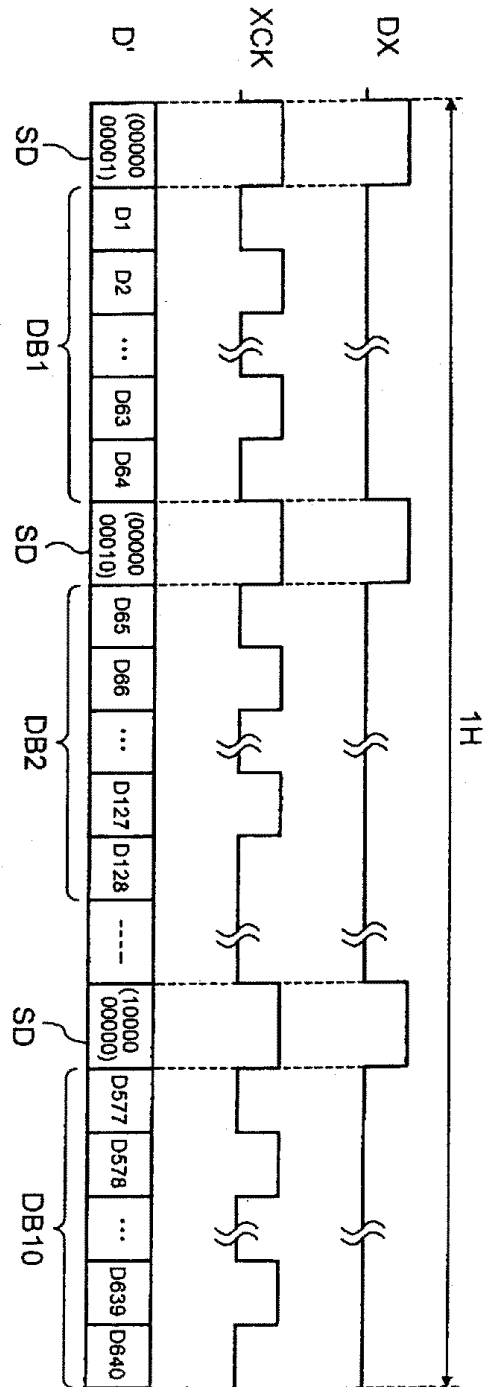
10



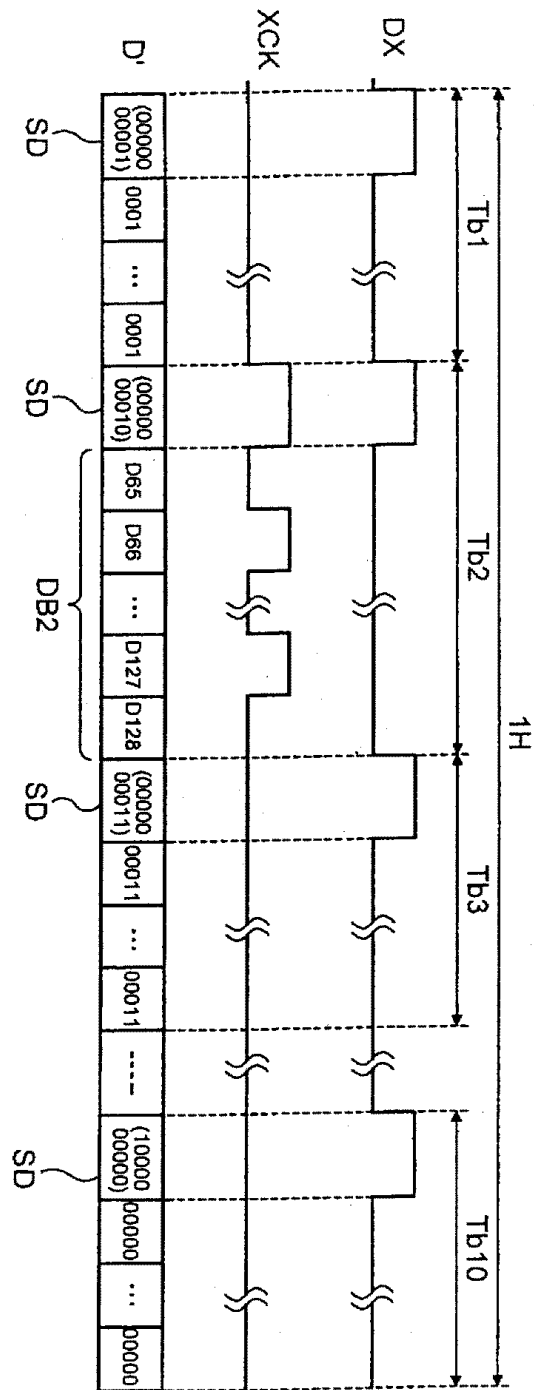
2



3

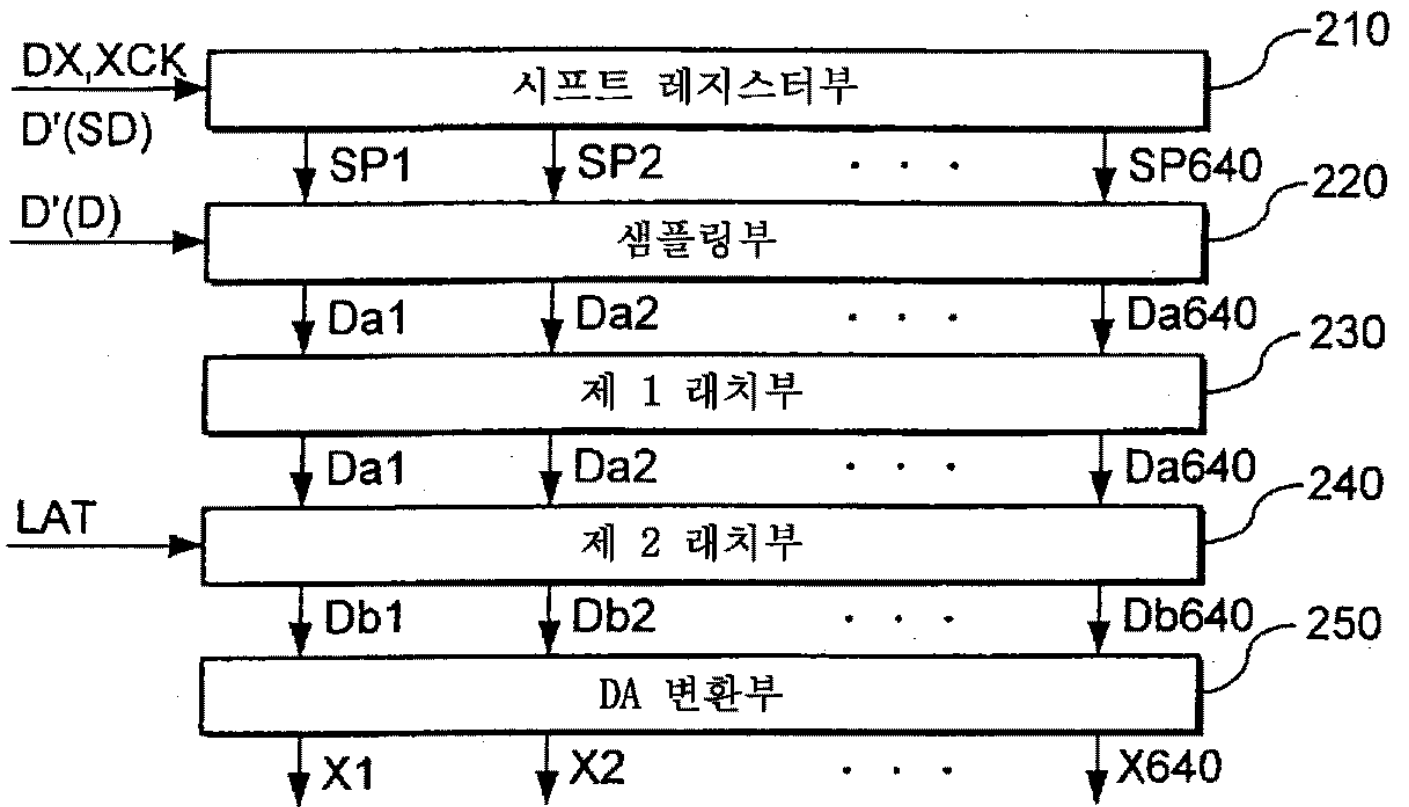


4

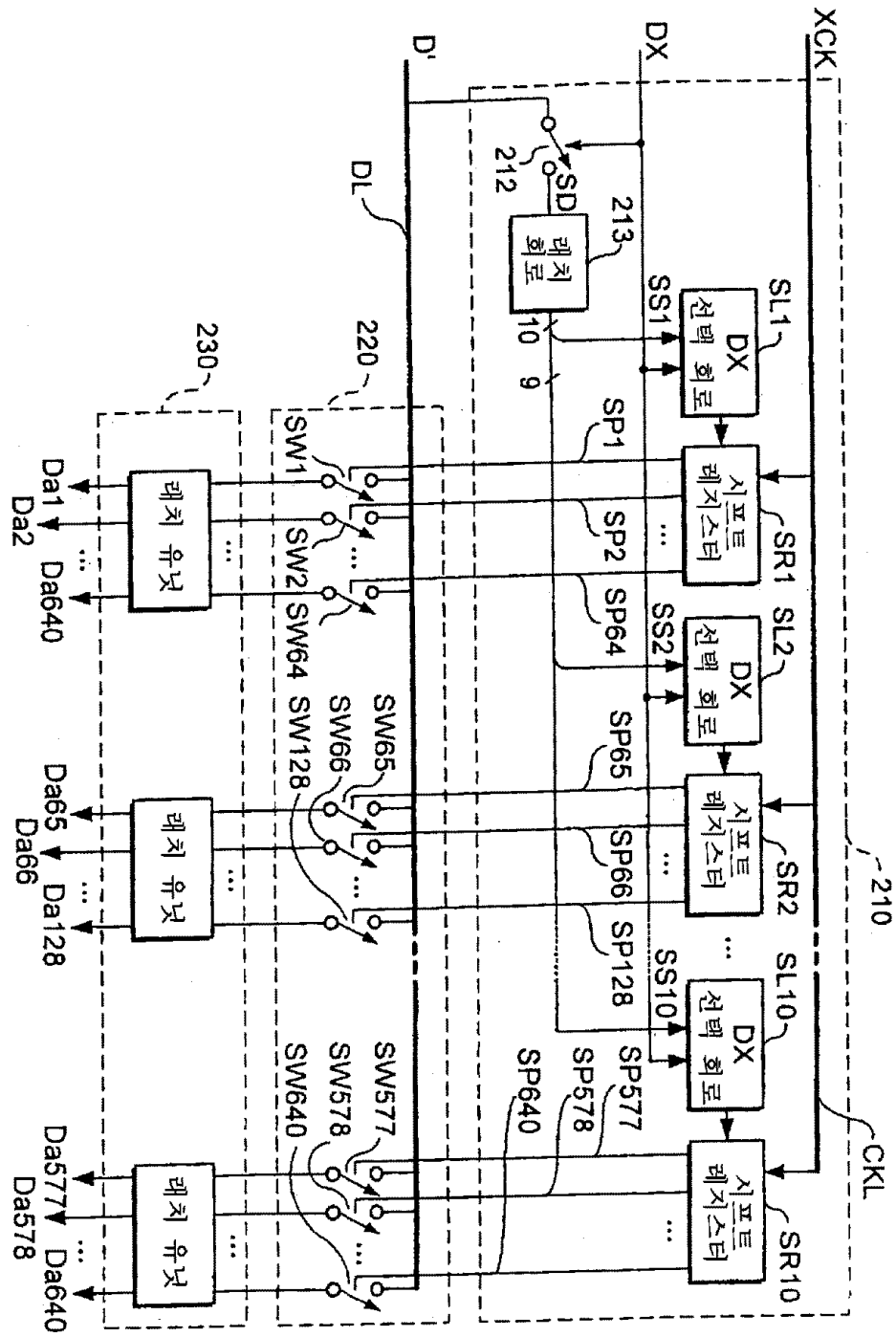


5

200



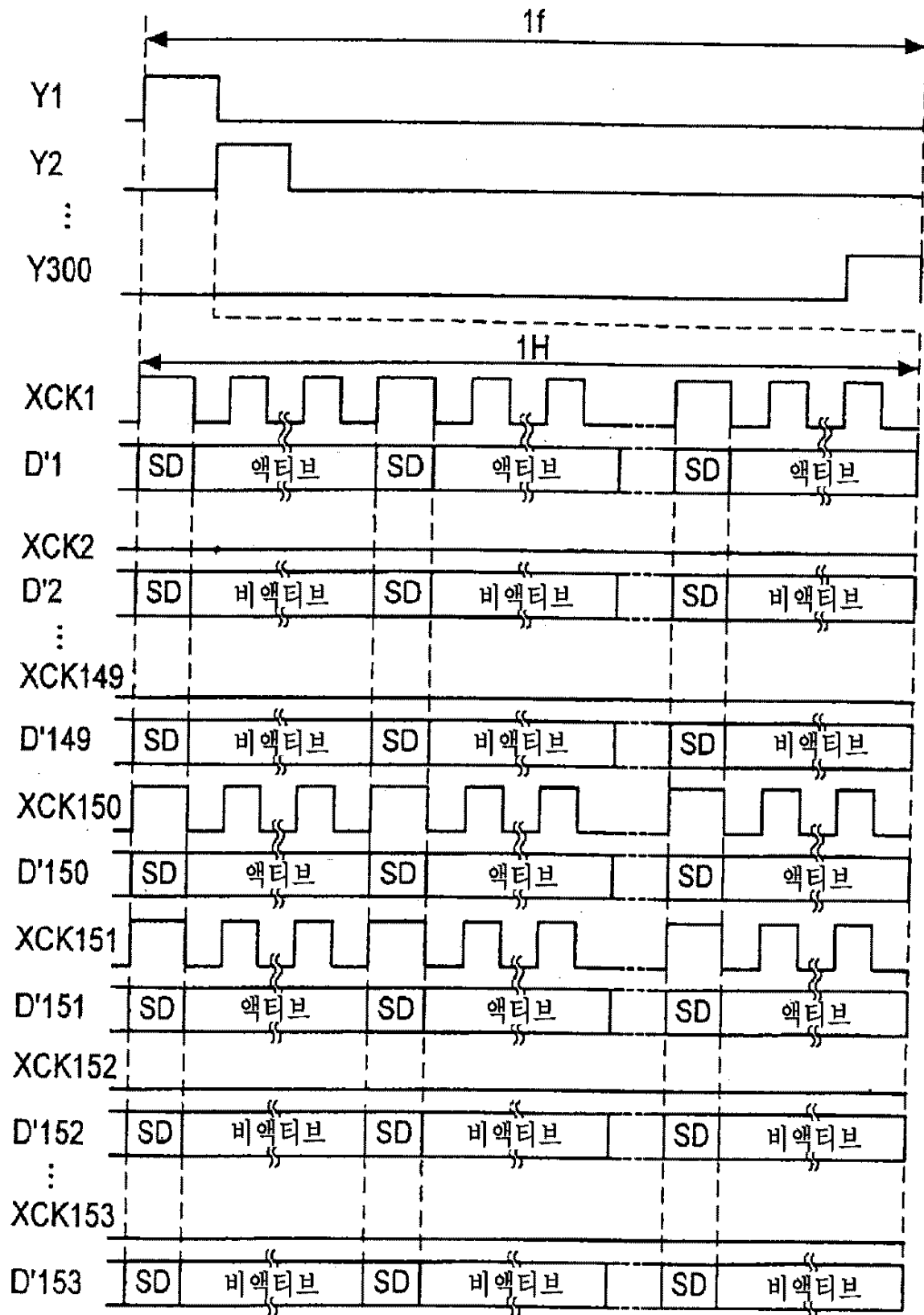
6



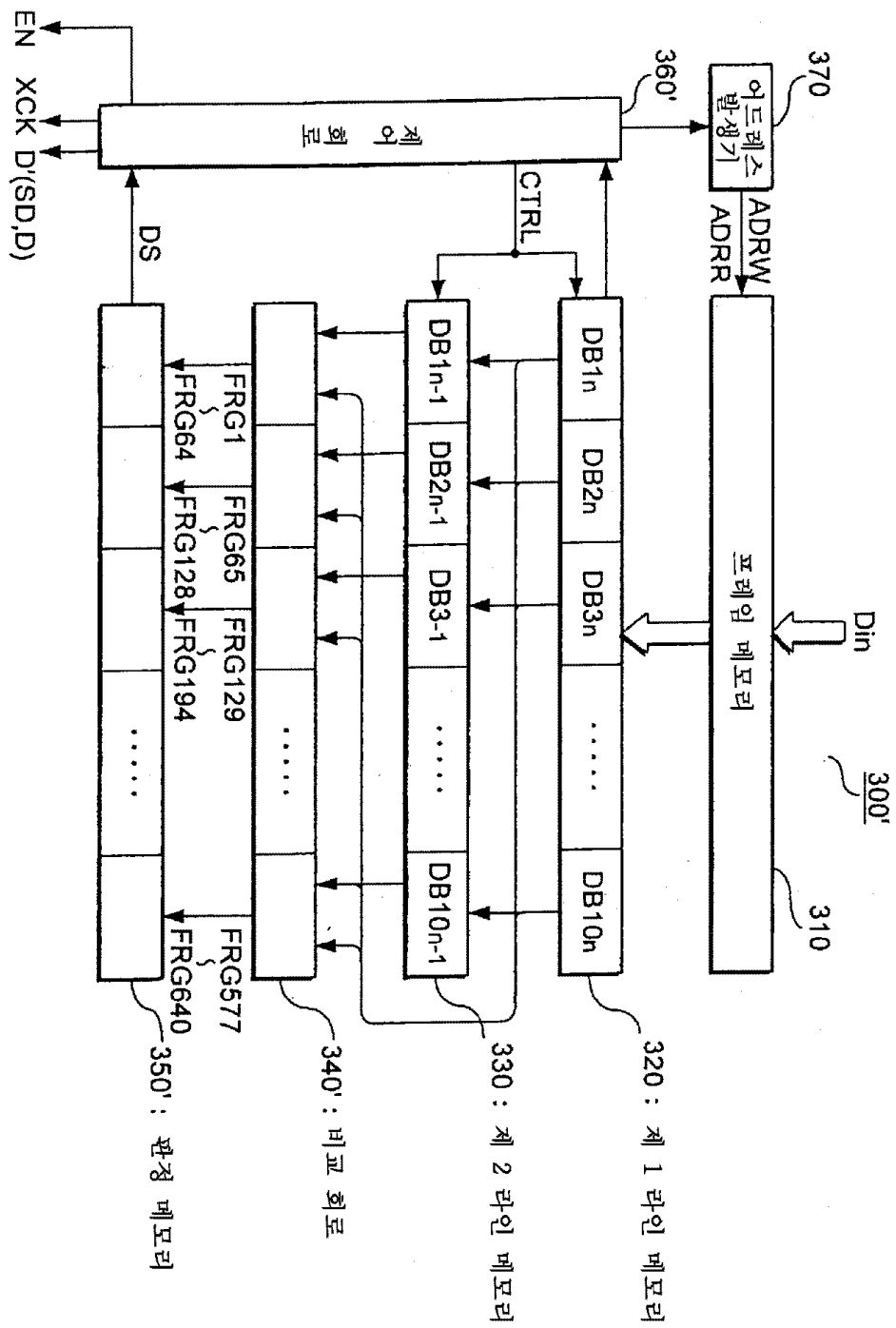
7

150 번째 라인

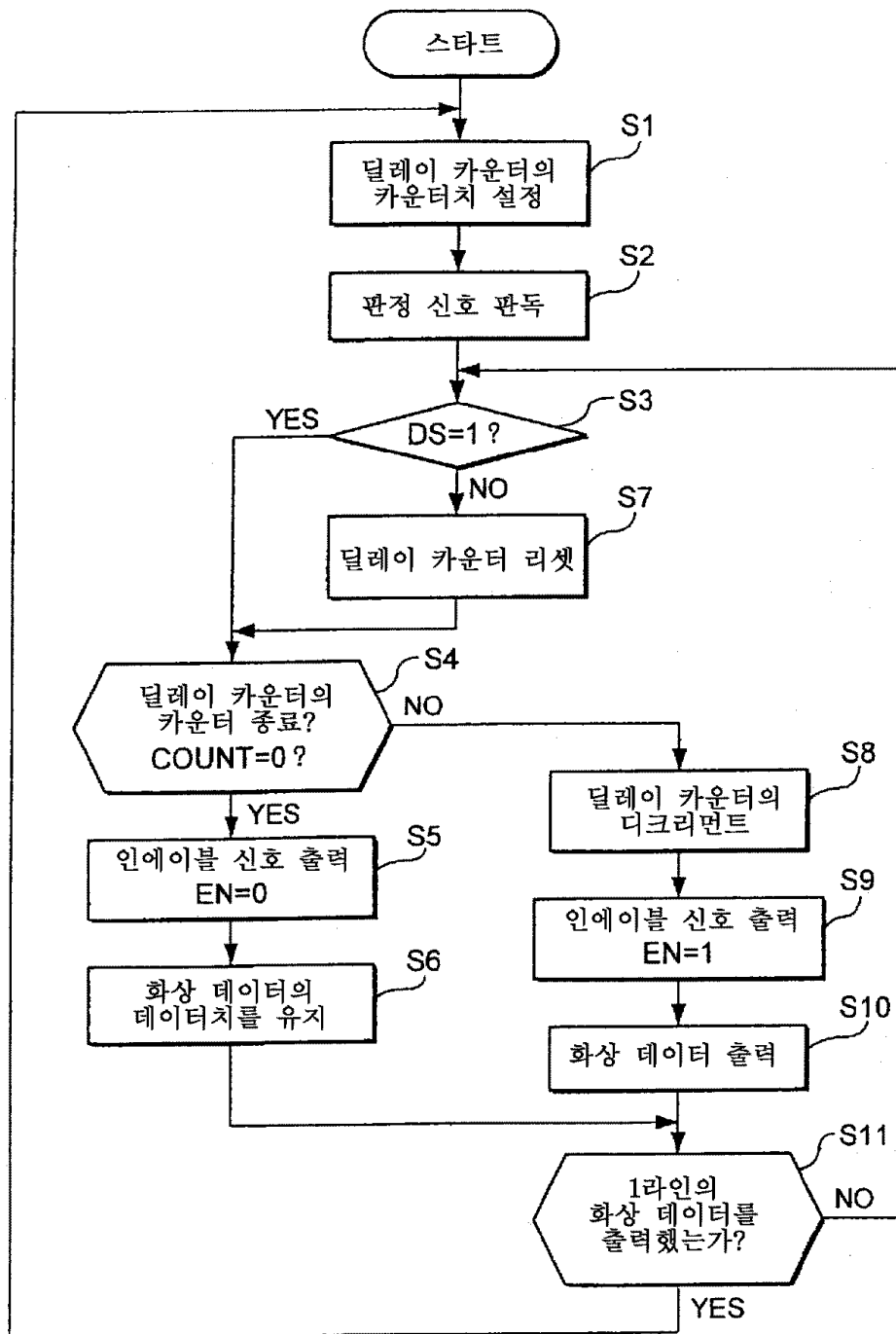
8



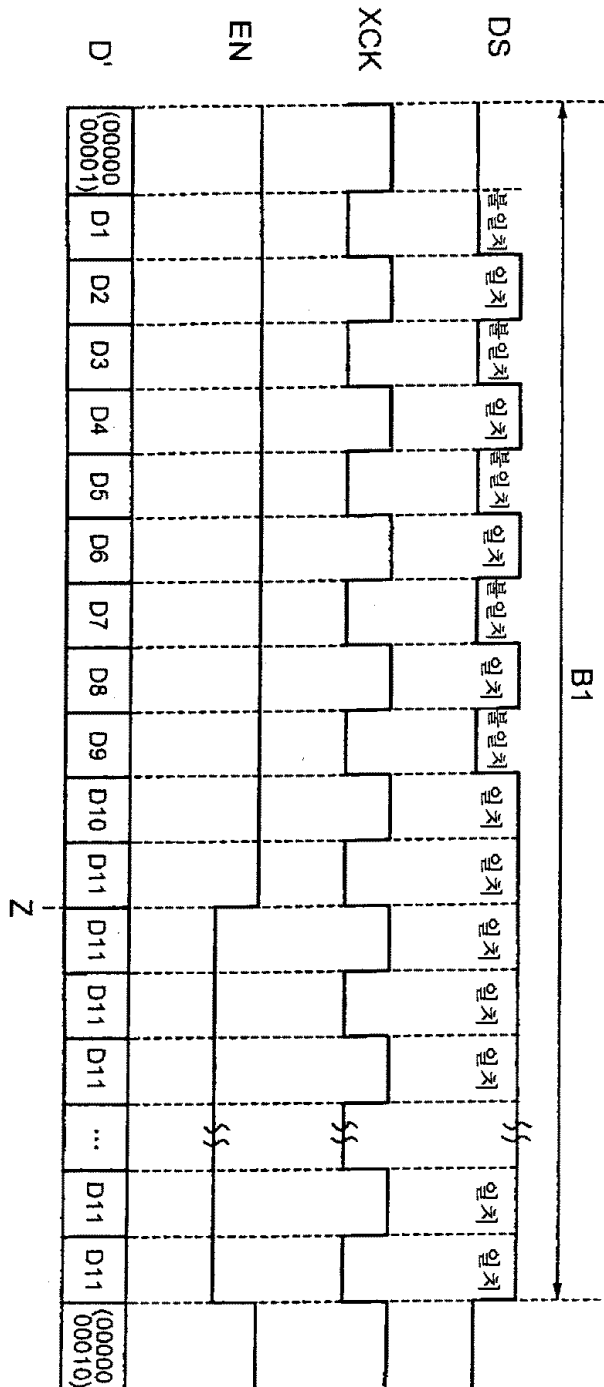
6



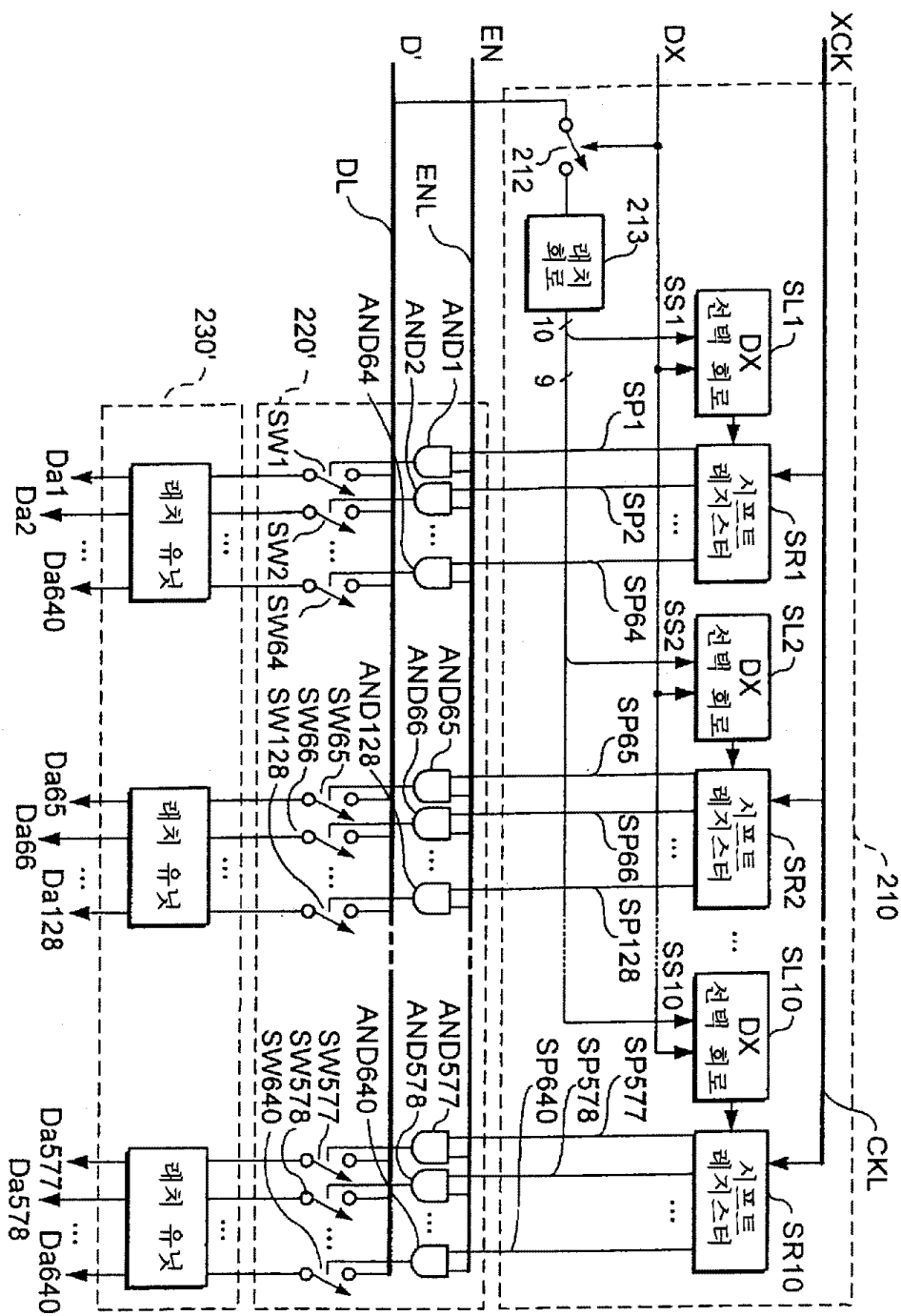
10



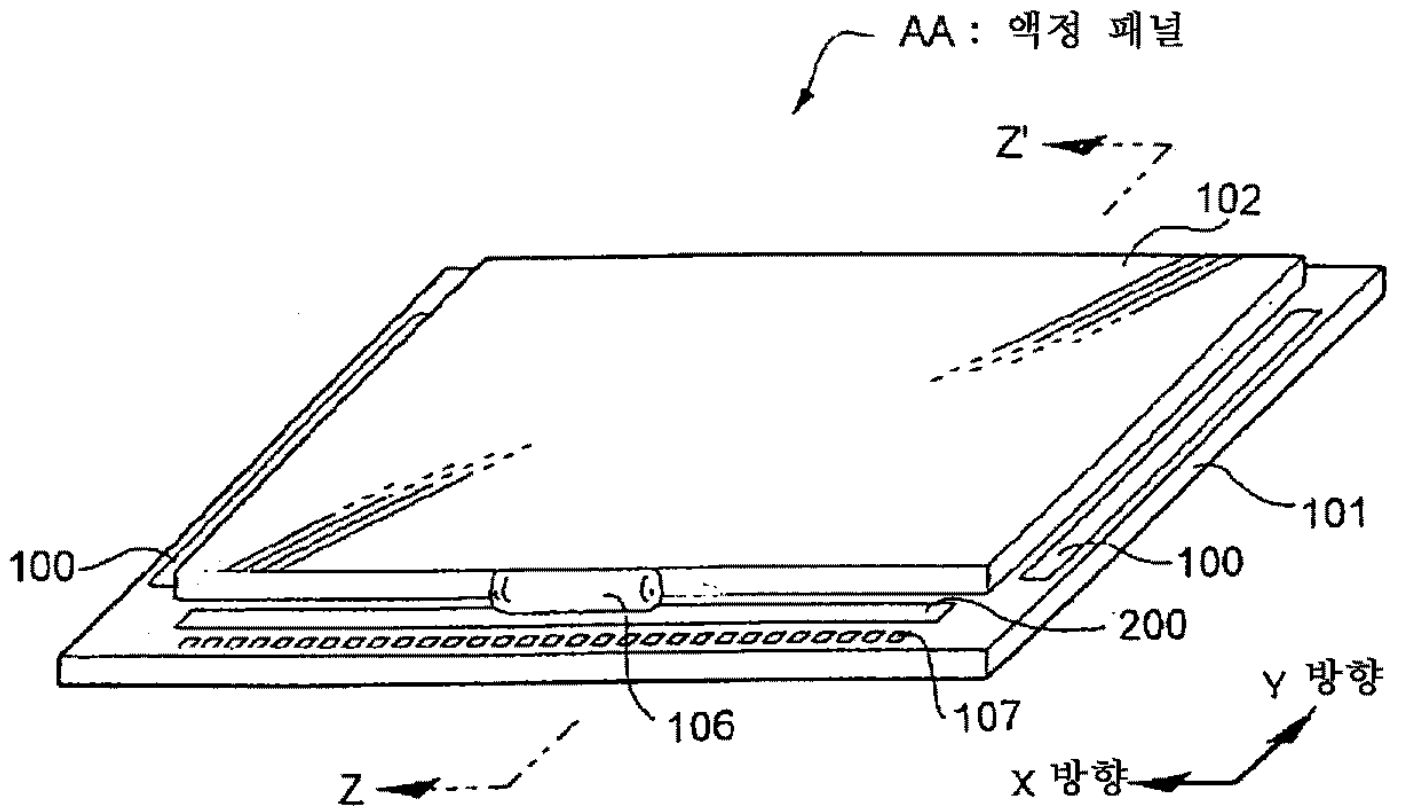
11



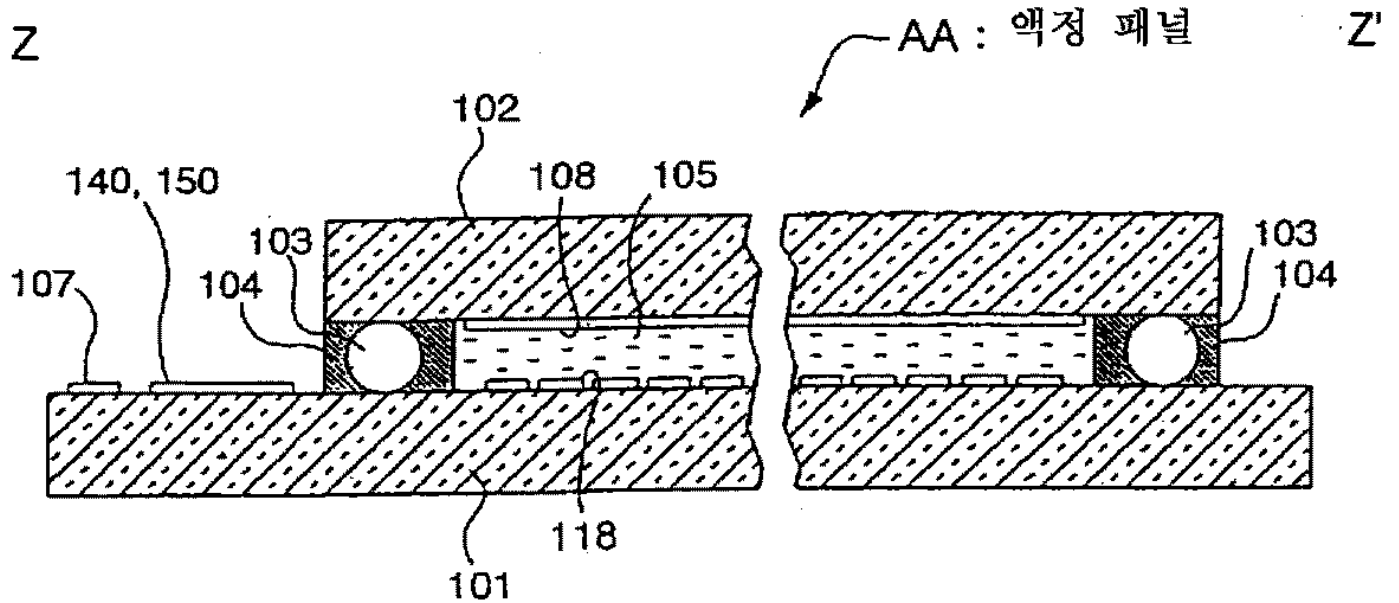
12



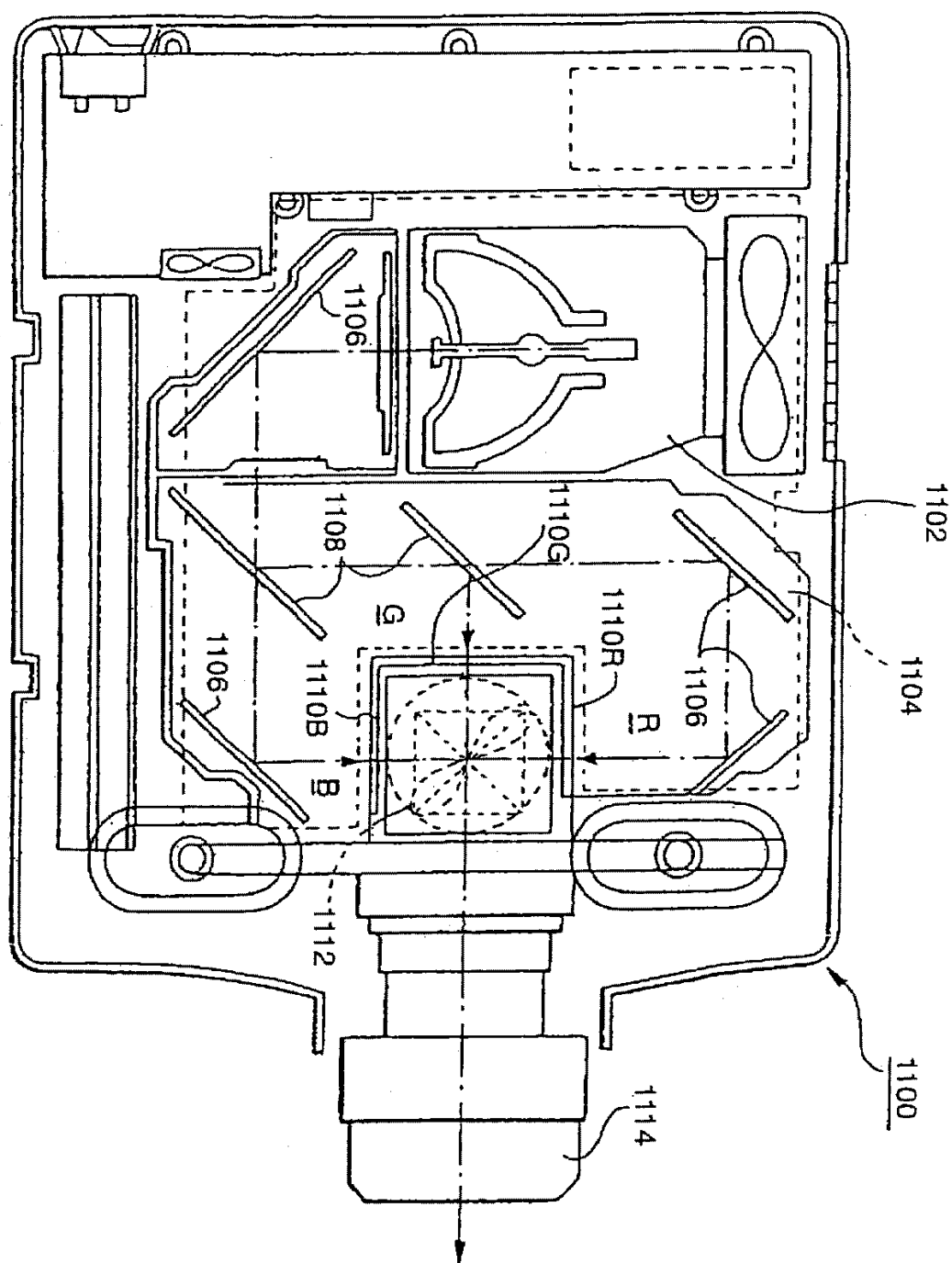
13



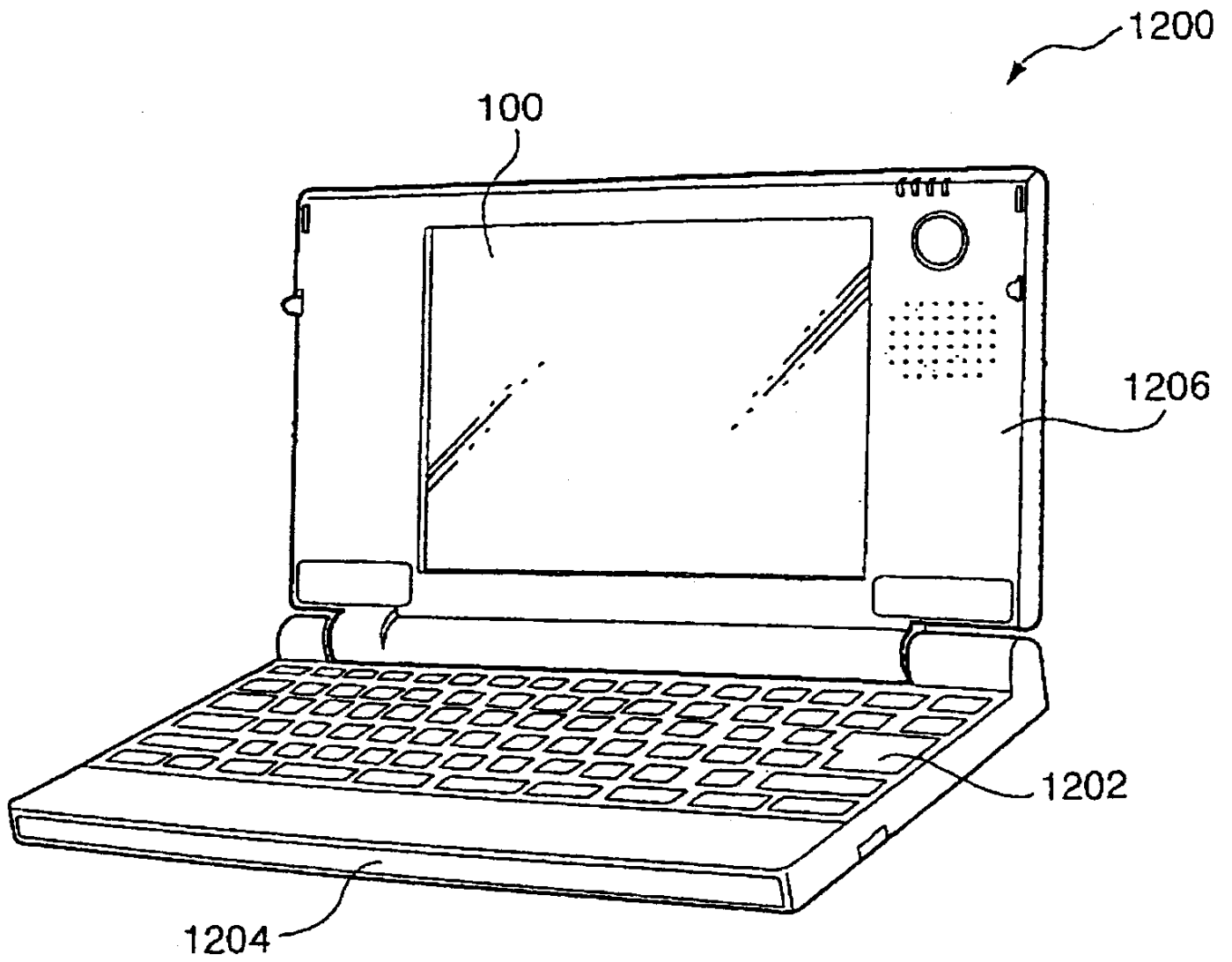
14

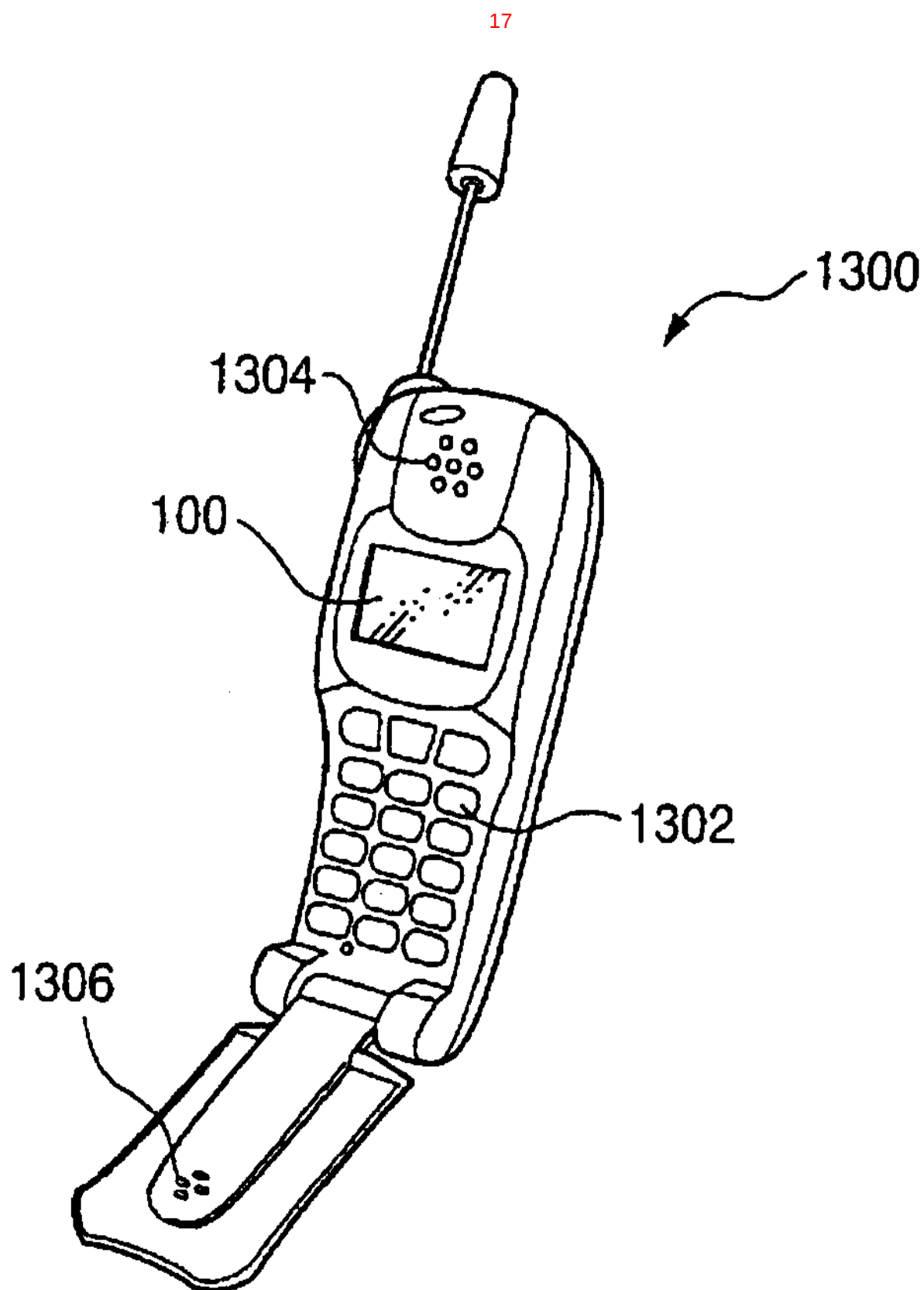


15



16





专利名称(译)	电光面板的数据线驱动电路，其控制方法，电光装置和电子装置		
公开(公告)号	KR1020020004810A	公开(公告)日	2002-01-16
申请号	KR1020010022567	申请日	2001-04-26
[标]申请(专利权)人(译)	精工爱普生株式会社		
申请(专利权)人(译)	精工爱普生株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	精工爱普生株式会社		
[标]发明人	OZAWA TOKURO		
发明人	OZAWA,TOKURO		
IPC分类号	G09G3/36 G09G3/20 G02F1/133		
CPC分类号	G09G2330/021 G09G2310/0286 G09G3/3688		
代理人(译)	李，何炳		
优先权	2000126030 2000-04-26 JP		
其他公开文献	KR100427518B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

降低了液晶显示器的功耗。移位寄存器部分（210）包括阻塞的DX选择电路（SL1到SL10）和移位寄存器（SR1到SR10）。它被提供在水平线之间，其中X时钟信号（XCK）数据关于视频数据值分离的块在时间上串行相邻。并且没有提供关于块的重合。并且，在组织关于与之一致的块的时间共享数据（D'）的图像数据之前的数据值保持不活动。因此，可以减少供给信号（CKL）的X时钟线和驱动图像数据馈送器（DL）的电力。液晶显示器，移位寄存器部分，DX选择电路，X时钟信号，分时数据，供给信号的X时钟线，图像数据馈送器。

