

(19)
(12)(KR)
(A)(51) 。 Int. Cl. ⁷
G09G 3/36(11)
(43)2002 - 0005565
2002 01 17(21) 10 - 2001 - 7004319
(22) 2001 04 04
2001 04 04
(86) PCT/JP2000/05215
(86) 2000 08 03(87)
(87)WO 2001/11598
2001 02 15

(81) : , , ,

(30) 1999 - 222770 1999 08 05 (JP)

(71) 가 가

1 1 1

(72) ,
105 - 8001 1 1 - 1가 가

(74)

:

(54)

, 가

(Dj, Dj+1, Dj+2, Dj+3...) D/A (11a, 12a, 11b, 12b)

1

, D/A , , ,

OA

(a - Si) (TFT) (p - Si)

p - Si TFT a - Si TFT 가 , TFT

D/A IC (PCB)

가

가

1024 XGA(1024×768) , 24

8 (RGB 3 1) , 1/32 , 1

256 가 . 256 1/4() 4 ,

24×4=96 IC가 48

, 2 IC가

4 , 4

4 가 , 가

가 가 IC , 가

IC , IC

IC 가 , IC

C 가 가

IC , IC

가 , 가

p - Si TFT IC

가

가

1

1

2

2

1

1

1

2

1

1

2

2

1,

2,

3

4

IC

1

2

3

3

1,

2,

3,

4

IC

1

2

3

4

, 3 , 1 2 . IC
 , 3 4 . IC

, 3 , ,

, 3 , 1 4 . IC

1 3 , ,
 , IC , IC
 가 ,

1 , D/A .

2 1 .

3 2 .

4 2 .

5 .

6 .

7 .

8 .

9 6 L1 .

10 .

11 IC .

, .

p - Si T

FT 가 .

5 (100) (PCB: 1
가 (101) , (101) (FPC: 106)
02) ,

6 (101) (101) (1) , (1)
(2) (3) (2) (101)
가 (101) (3) 가
(3)
(: 4) 5 (102)
6

(1) (5) (5)
(7), (8) (9) (8)
TFT(6) TFT(6) (
) G1, G2...Gn , D1, D2...Dm (8)
(5) (7) (4)

(2) STV CKV G1, G2...Gn
(2) (14)

(3) D1, D2...Dm
,
,
,
, / D/A
(100) IC
(3) STH, CKH 가 IC
(14) (3) , / D/A 5 IC
(102) (14) , / D/A (102)
, (14)

5 (102) IC(103), D/A (11a, 11b), D/A (12a, 1
2b) (4) , (102)
FPC(107)

(3) ,
4 (14) TFT(6), (2) ,
(3) p - Si TFT

7 (102) IC(103)
가
R, G, B 3072 , 1024 가

5) IC(103) (15), (16) (17) . (1
2
D/A (16)
(17)
(Vpol)

D/A (11a, 11b) D/A (12a, 12b) IC(103)
(101)
(101) , 4 ()
(正負) 24 가
(11a, 11b) , 4 가 12 , 48 D/A (1
2a, 12b) 4 가 12 , 48 가 . D/A

7 D/A (11a, 11b) D/A 가 24
D/A (12a, 12b) , D/A 가 24

D/A (11a, 11b) D/A (12a, 12b) ,

가
() / 가
/ 가
H/V(/)

1 /

±5V
10V
가

9 - 186151
D/A , D/A , D/A
가 , 가

9 - 186151 , D/A

D/A

D/A

D/A

가

(101)

9 - 186151

(101)

8

(101)

()

(101)

(1)

4

8 L1, L2, R1, R2

4

3

2

(

L,

R)

(3: 6)

4

(3)

4

, 4

4

가

8 CN - L, CN - R

(102: 5)

가

CN - L, CN - R

24

가

, CN - L

L1, L2

48 (24 × 2)

가 , CN - R

R1, R2

48 (24 × 2)

가

(101)

24

(

, L1P1, L1N1...L1N

12)

(113)

가

가

8

" P"

" N"

L1P1

, L1

N1

9

8

L1

가

32

()

R, G, B

8

1

R1...R8, G1...G8, B1...B8 , 2 R9...R16, G 9...G16, B9...B16 ,

32

R249...R256, G249...G256, B249...B256

R, G, B

8

가 , 1

24

가

9

32

가

9

32

1

가

8

L1

B256

R1

가

24 × 32 768

, 4

3072

1

가

(101)

, V

(3)

가

(101)

V

H

H/V

10

(3)

, 8

L1

(3) 4

4

10

(3)

(111) ,

(111)

Q

(112)

(102: 5)

CKH

(111)

Q

(112a),

(112b)

(125)

R, G, B

가

(126)

R, G, B

가

(113)

Pch

Nch

(125) Pch

(114, 115)

Dm - n, Dm - (n - 1)

(126) Nch

(116, 117)

Dm - n, Dm - (n - 1)

Pch

(114)

OR

(118)

, Nch

(116)

AN

D

(119)

, Pch

(115)

NAND

(120)

, Nch

(117)

NOR

(121)

OR

(118), AND

(119), NAND

(120), NOR

(121)

Vpol

, AND

(119)

NAND

(120)

(111)

Q

OR

(11

8)

(111)

Q가

(122)

, NOR

(121)

(111)

Q가

(123)

(111)

CKH

STH

(111)

Q

STH

, 10

Dm - n

Dm - (n - 1)

(112a, 112b)

(113),

(112a 109)

Vpol Low

, High

Vpol

Vpol

Low

, OR

(118)

(111)

Q

, AND (119)

Low

, NAND

(120)

High

NOR

(121)

Q

, Nch

(116)

Pch

(114)

(

111)

Q

(115)

Pch

(115)

. , Nch (117) (111) Q 가 . , D
 Dm - n , (111) Q 가 . ,
 m - (n - 1) (111) Q 가 .

Vpol High , OR (118) High , AND (119) Q
 . , NAND (120) Q , NOR (121)
 Low . , Pch (114) , Nch (116)
 (111) Q , Pch (115) (111)
 Q , Nch (117) Dm - n
 (111) Q Dm - (n - 1) ,
 (111) Q 가 . ,
 가 가 .

Dm - n, Dm - (n - 1) ,
 가 . ,
 가 . , (125)
 , (126) . ,
 (112) , 가 .

11 IC(103: 7) . ,
 1 , L1, L2, R1, R2 1 32
 . , (Pol)
 . Pol= 0(Low) 가 , Pol=1(High)
 가 .

L1 1 가 Pol=0 , 1 L
 1P1 " R249" 가, L1N1 " G249" 가 . " R249" , 10 Pch (114)
 Dm - n , " G249" 10 Nch (117)
 Dm - (n - 1) , 가 Pol=1 , 1 L1P1 " G249" 가,
 L1N1 " R249" 가 . " G249" 10 Pch (115)
 Dm - (n - 1) , " R249" 10 Nch (116) Dm - n

11 , 10 (125)
 , (126) . , D
 m - n, Dm - (n - 1) ,
 가 .

, (101) .

[illegible]

, D/A (21 22) , 1

(14) (3) , D/A (11, 12, 21, 22) D/A IC(103)

(14) (14) .

D/A 2

가 . 가 D/A 가

D/A .

3 2 . 3 (3)

3 (3) , 4 D/A (32 - 1, 32 - 2, 32 - 3, 32 - 4)가 . D/A IC(103) (31 - 1, 31 - 2, 31 - 3, 31 - 4) 가 . D/A (32 - 1, 32 - 2, 32 - 3, 32 - 4)

D1, D2, D3... , (33) (34) .

3 , D/A (32 - 1) D1, D5, D9... , D/A (32 - 2)

D2, D6, D10... , D/A (32 - 3) D4, D8, D12... , D/A (32 - 3)

D3, D7, D11... , D/A (32 - 3)

(31 - 1, 31 - 2, 31 - 3, 31 - 4), D/A (32 - 1, 32 - 2, 32 - 3, 32 - 4),

(33) (34) (14) . IC(103)

03) (102) .

D/A

가 , 가

가 D/A (32 - 1 32 - 3) 가 1 (, 2)

가 D/A (32 - 2 32 - 4)

1 .

, D/A (32 - 1, 32 - 2, 32 - 3, 32 - 4) , 1 ,

(33) (34) (3) , (31) , D/A (32) , IC(103)

(14) (3) (102)

(33) (34) (34) (14) (33), (34) D/A (32) (

14) , (102) .

D/A , 4 D/A ,

D/A 가 .

, D/A .

4 2 . 4 , (3)

, 2 .

4 (3) , 4 D/A (42 - 1, 42 - 2, 42 - 3, 42 - 4)가 . D/A IC(103) (41 - 1, 41 - 2, 41 - 3, 41 - 4) 가 . D/A (42 - 1, 42 - 2, 42 - 3, 42 - 4) (45) .

D1, D2, D3... (43), (44) (45) .

D/A (42 - 1) (43) D1, D2, D3... 가 ,

D/A (42 - 2, 42 - 3, 42 - 4) ,

D1, D2, D3... .

4 , D/A (42 - 1) (43) ,

D1, D5, D9... . 가 , D/A (42 - 2)

D2, D6, D10... . , D/A (42 - 3)

D3, D7, D11... , D/A (42 - 3)

D4, D8, D12... .

, (41 - 1, 41 - 2, 41 - 3, 41 - 4), D/A (42 - 1, 42 - 2, 42 - 3, 42 - 4),

(43), (44) (45) (14) . ,

IC(103) (102) , D/

A , 가 ,

D/A (42 - 1 42 - 3) 1 , 가

D/A (42 - 2 42 - 4) 1 .

가

, D/A (42 - 1, 42 - 2, 42 - 3, 42 - 4) , ,

(, 2) , .

,

, 4 , D/A ,

IC .

, (3) (41) , D/A (42) , (43),

3) (44) (14) (45) (14) , IC(10
(44) (45) (14) (3) (43),
(44) (45) (14) , (102)
(43), (44), (45) D/A (4
2) (14) , (102) .

4 D/A, D/A
가 .

(57)

1.

2.

3.

4.

5 ,

1 2 . IC ,

3 4 . IC

7.

6 ,

,

8.

5 ,

,

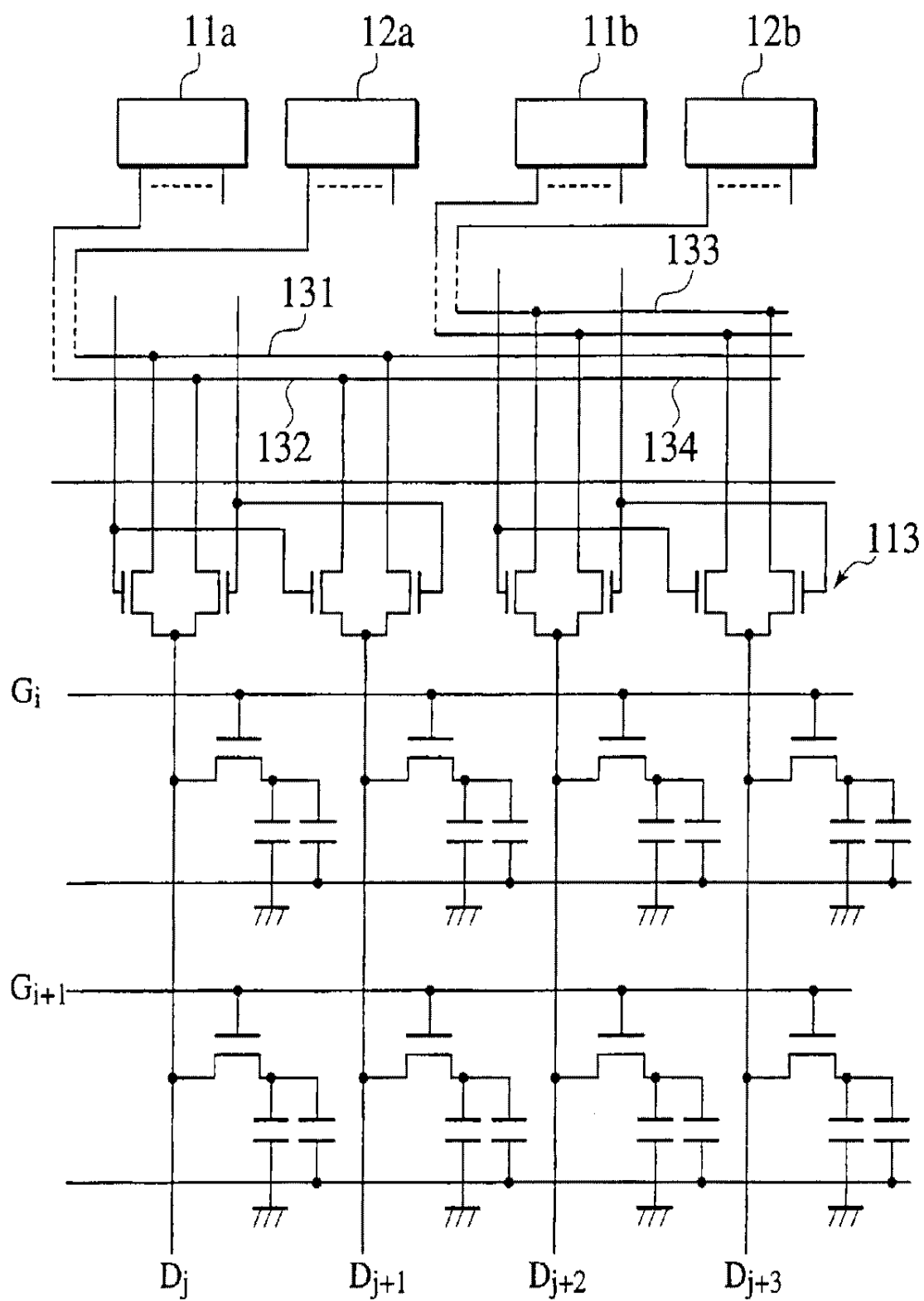
9.

5 ,

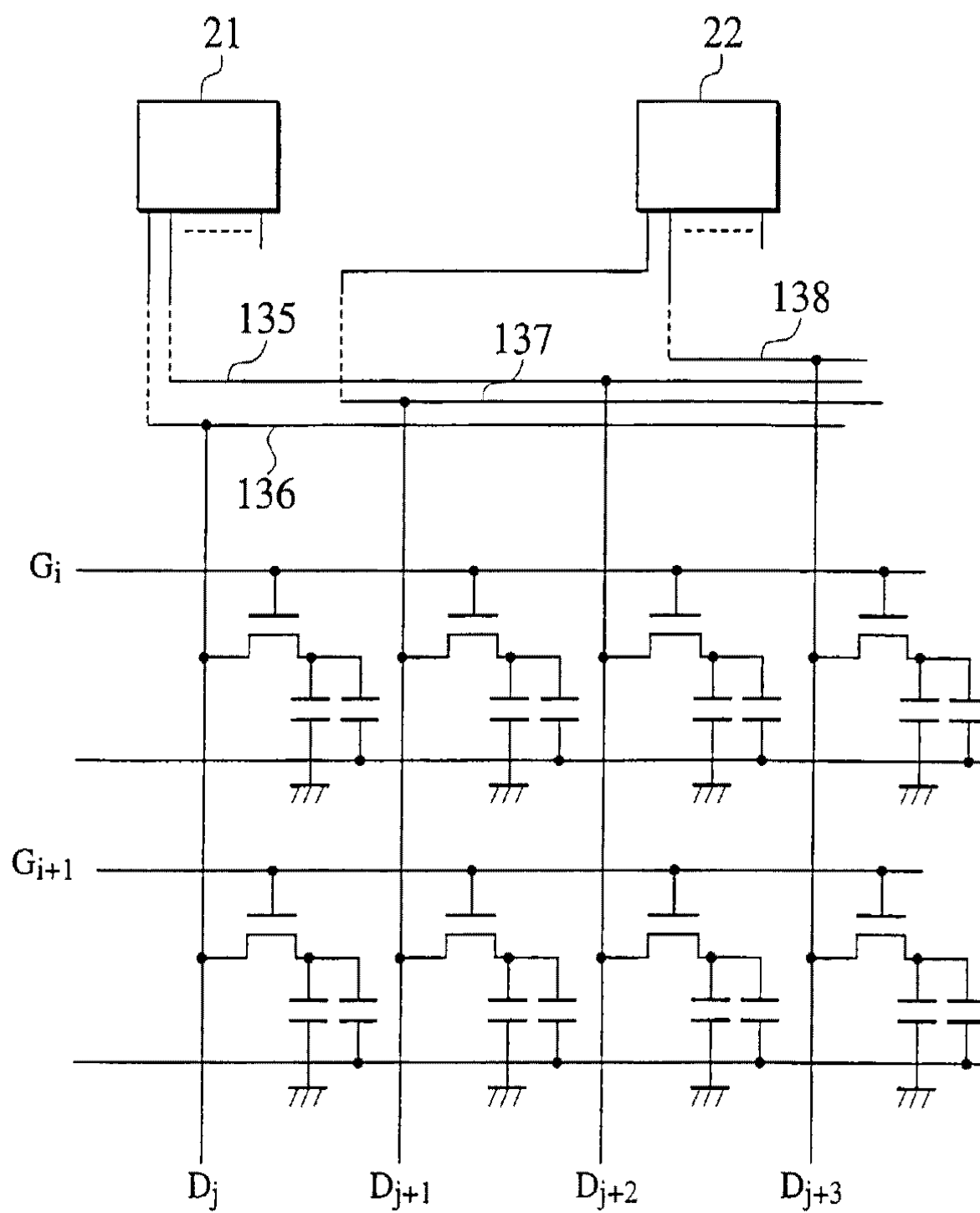
1 4 . IC

.

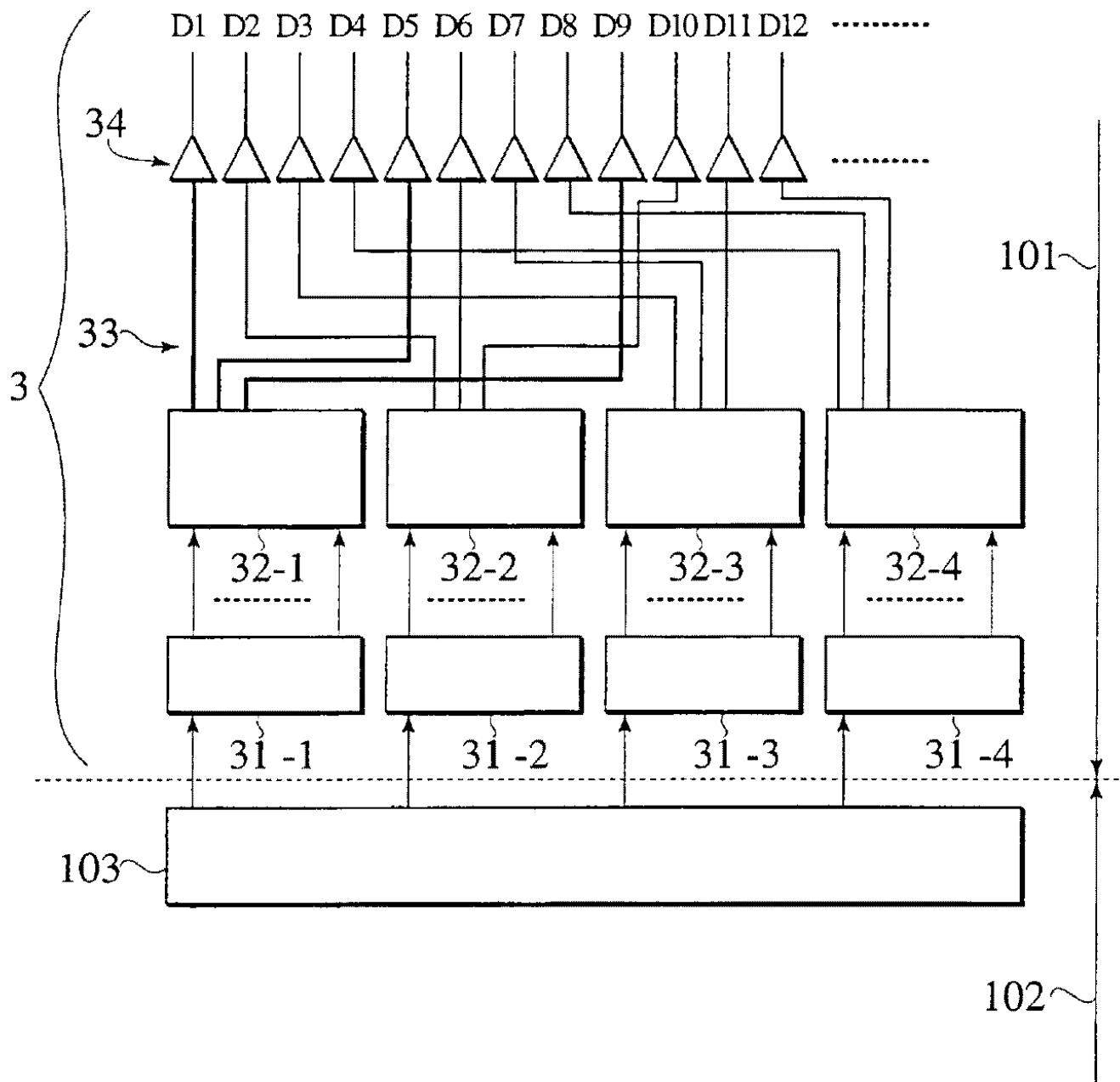
1

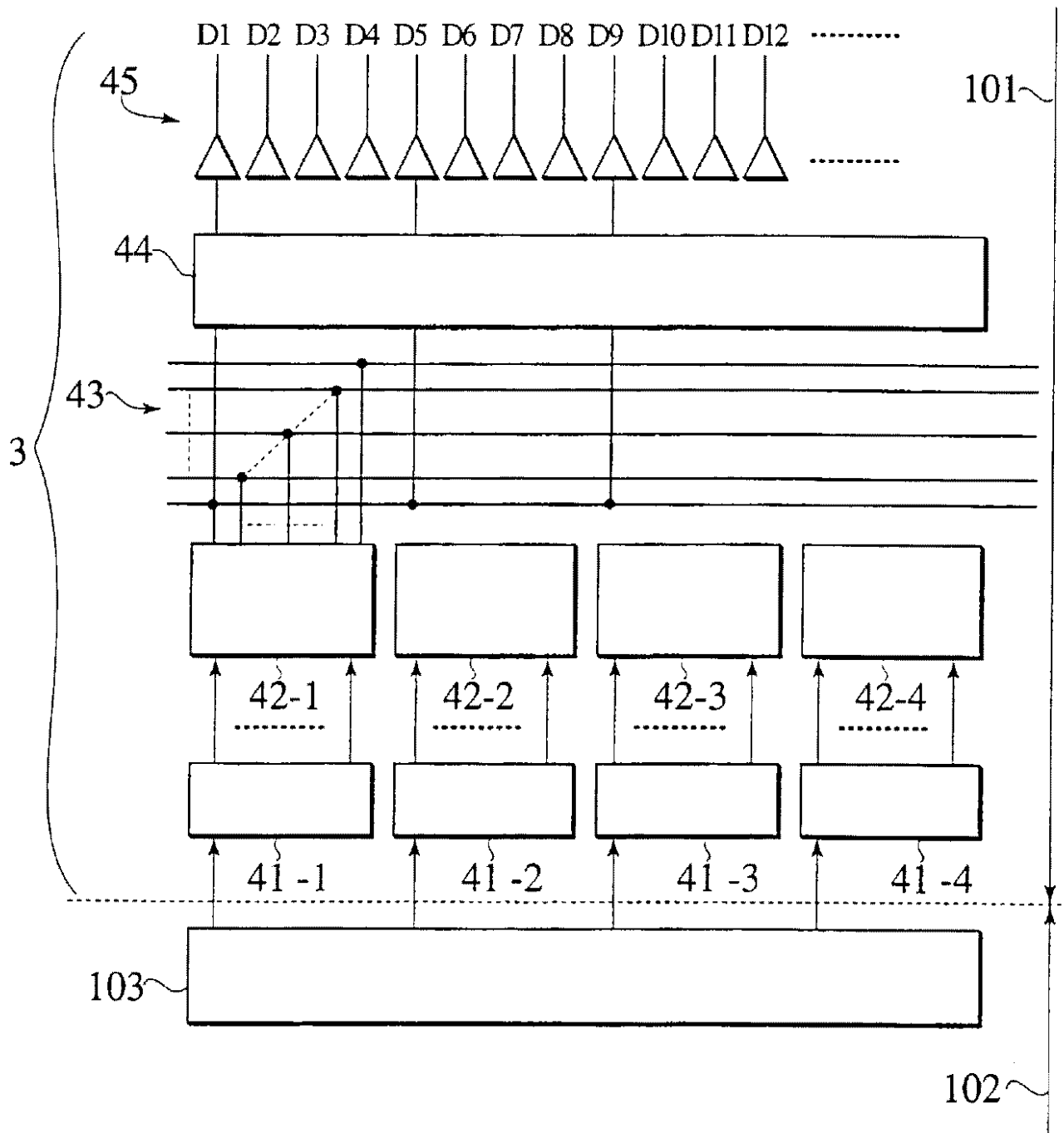


2

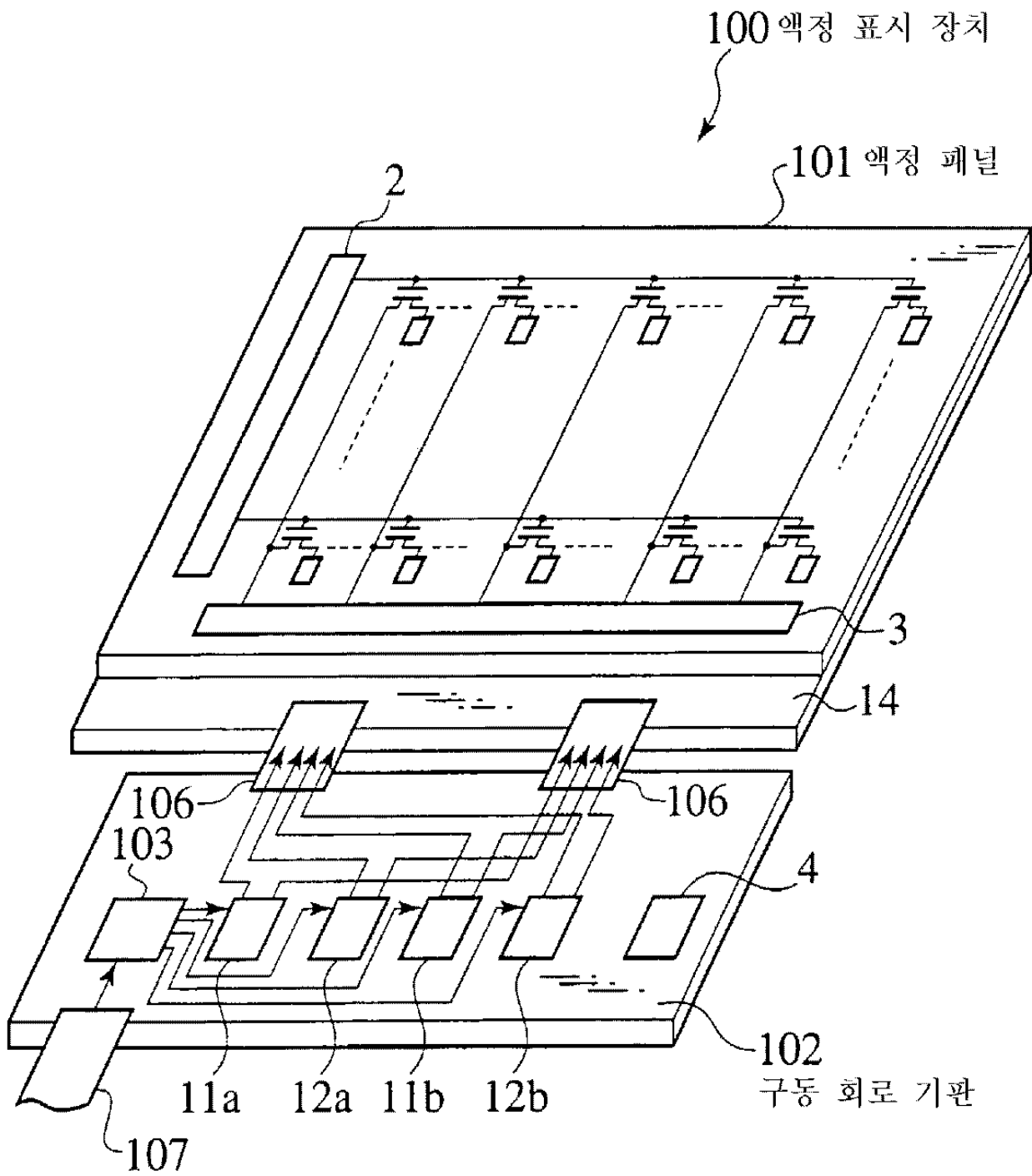


3

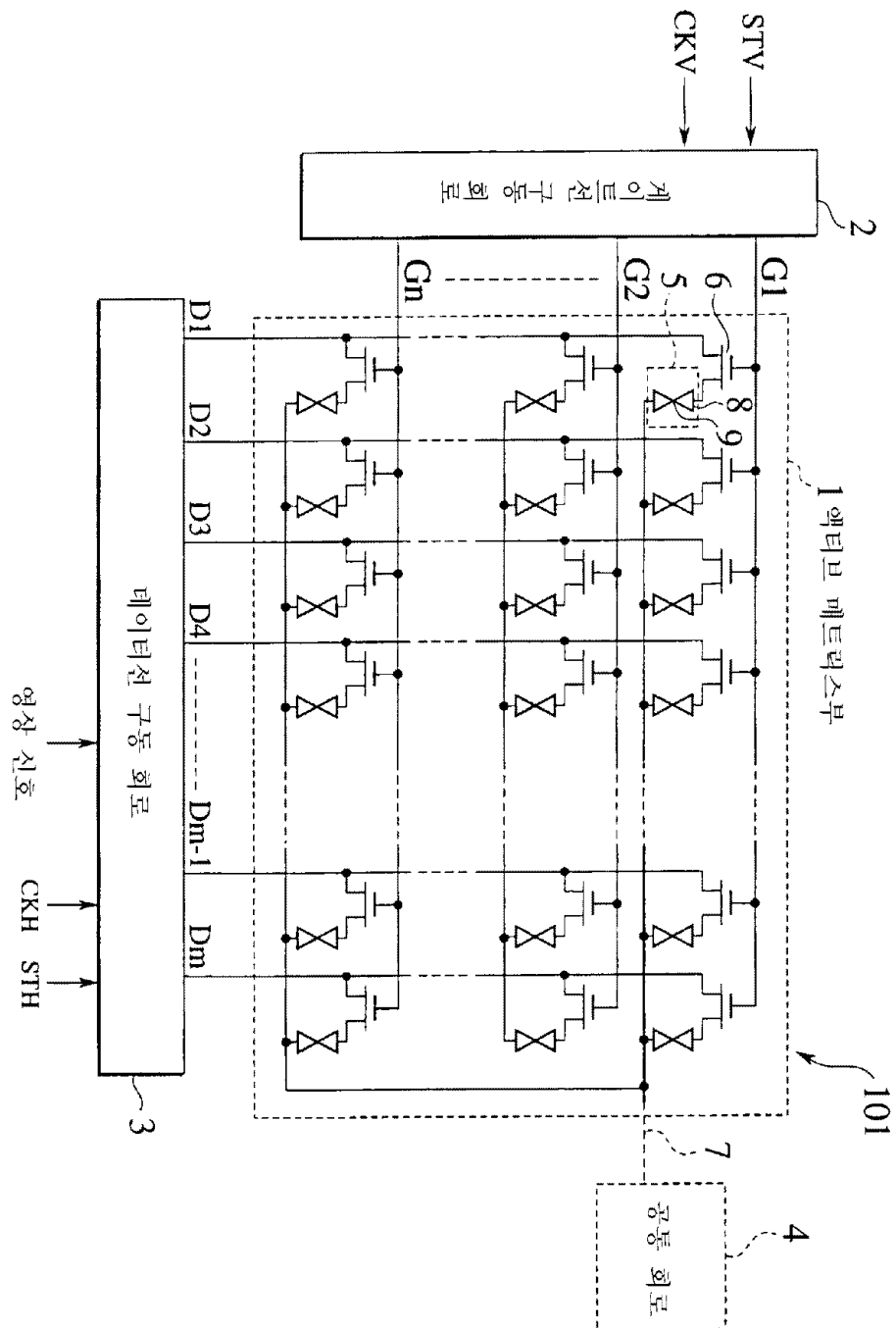


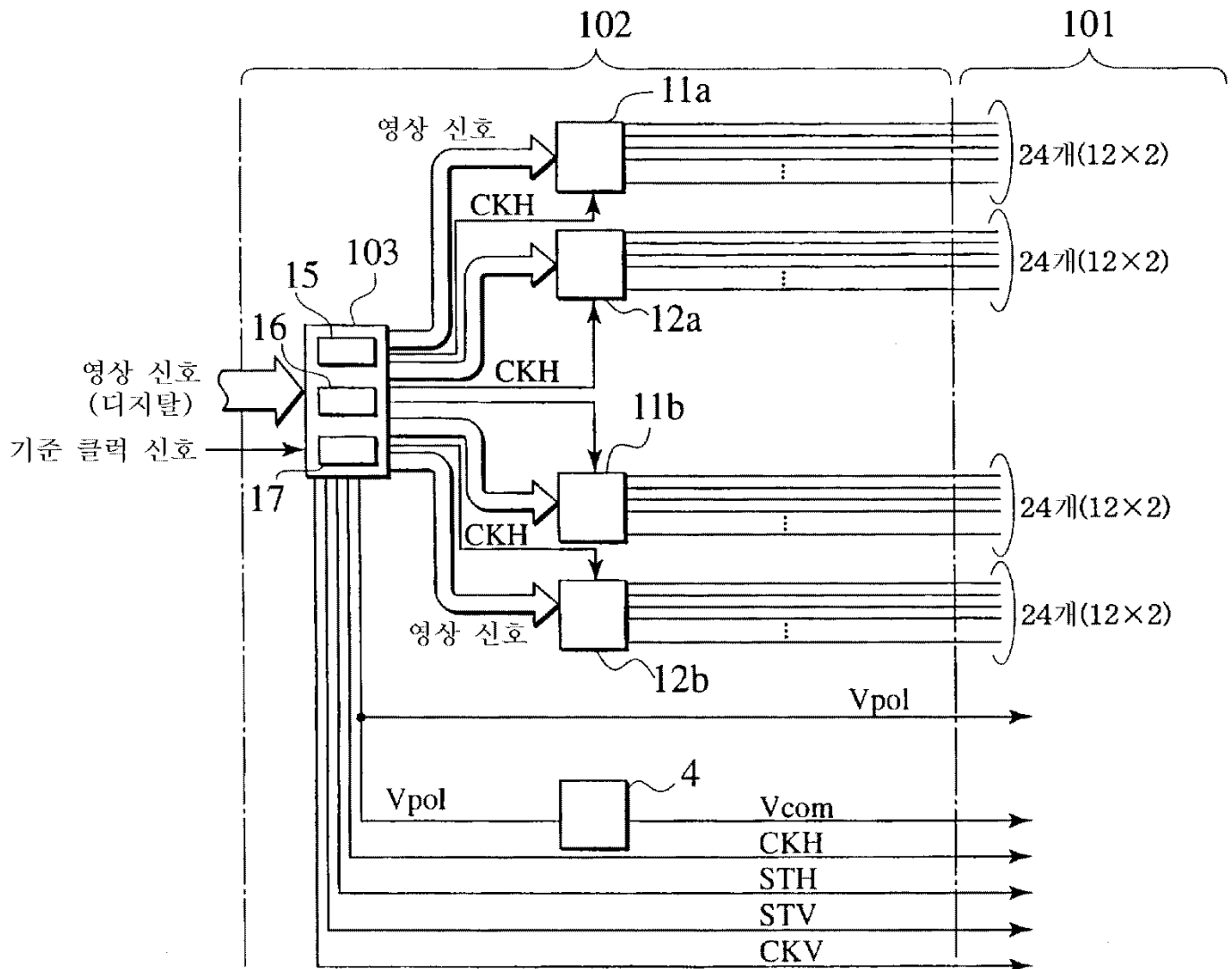


5

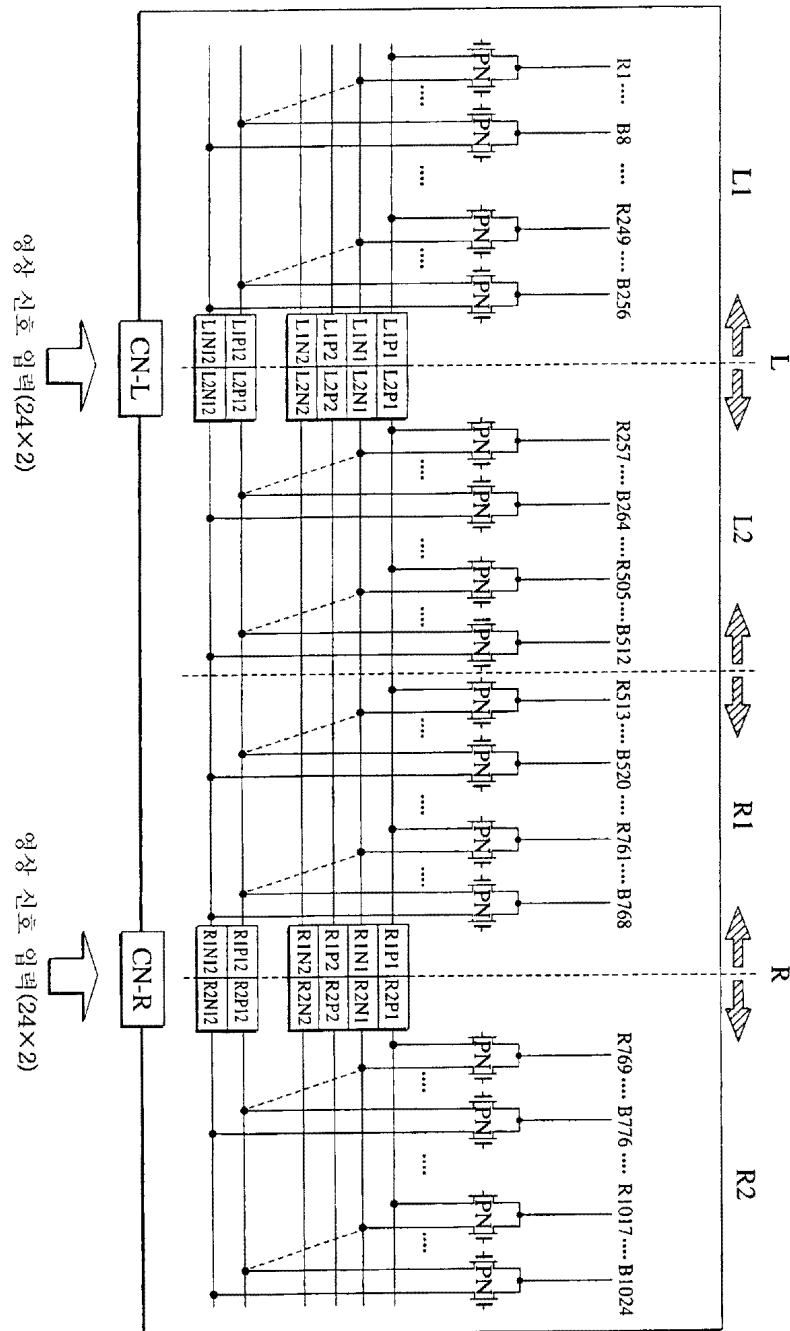


6

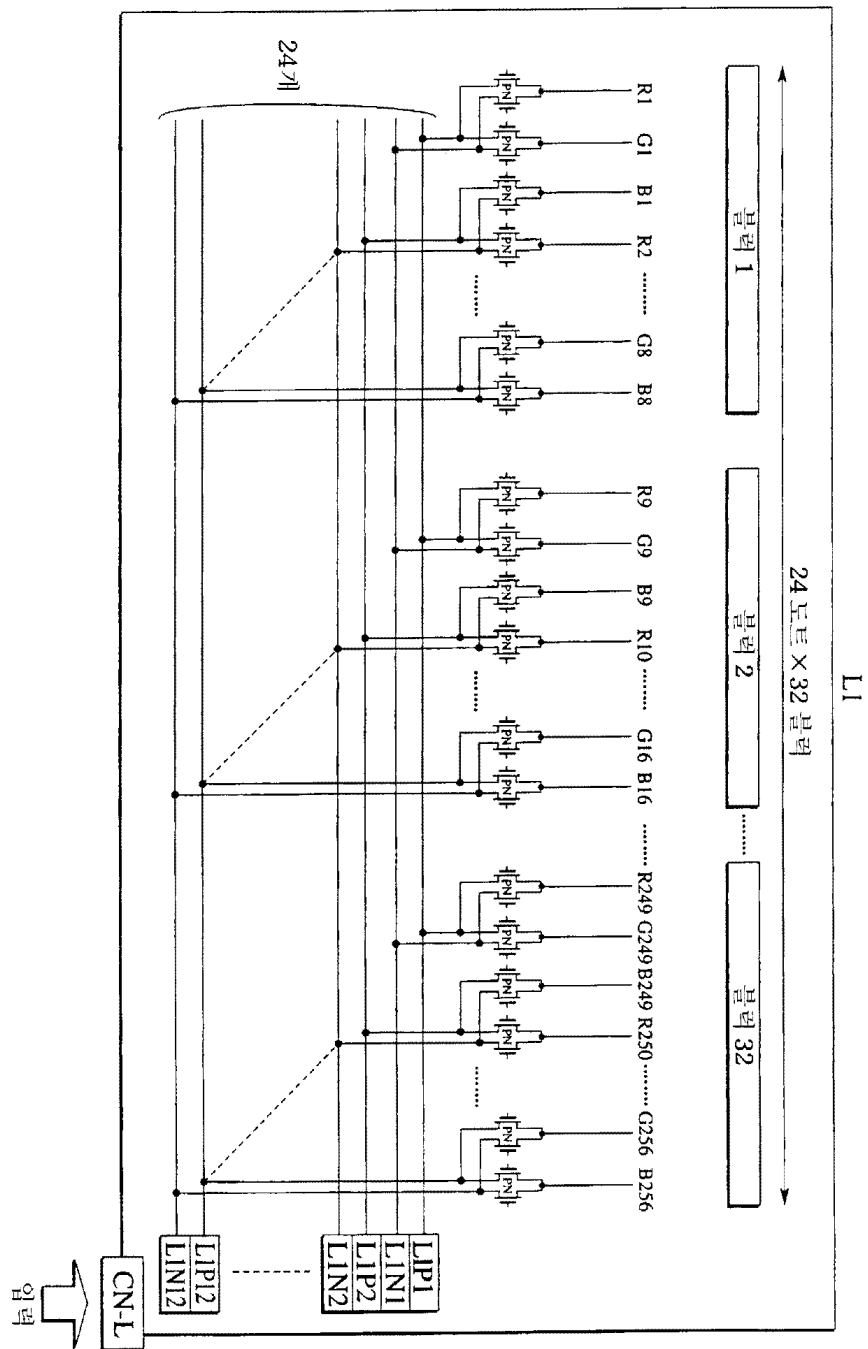




8



6



11

L1
(24개)

POL=0	POL=1
L1P1	L1N1
L1N1	L1P1
L1P2	L1N2
L1N2	L1P2
L1P3	L1N3
L1N3	L1P3
L1P4	L1N4
L1N4	L1P4
L1P5	L1N5
L1N5	L1P5
L1P6	L1N6
L1N6	L1P6
L1P7	L1N7
L1N7	L1P7
L1P8	L1N8
L1N8	L1P8
L1P9	L1N9
L1N9	L1P9
L1P10	L1N10
L1N10	L1P10
L1P11	L1N11
L1N11	L1P11
L1P12	L1N12
L1N12	L1P12

분류	1	2	3	4	5	31	32
R 249	R 241	R 233	R 225	R 217	R 209	R 17	R 9
G 249	G 241	G 233	G 225	G 217	G 209	G 17	G 9
B 249	B 241	B 233	B 225	B 217	B 209	B 17	B 9
R 250	R 242	R 234	R 226	R 218	R 210	R 18	R 10
G 250	G 242	G 234	G 226	G 218	G 210	G 18	G 10
B 250	B 242	B 234	B 226	B 218	B 210	B 18	B 10
R 251	R 243	R 235	R 227	R 219	R 211	R 19	R 11
G 251	G 243	G 235	G 227	G 219	G 211	G 19	G 11
B 251	B 243	B 235	B 227	B 219	B 211	B 19	B 11
R 252	R 244	R 236	R 228	R 220	R 212	R 20	R 12
G 252	G 244	G 236	G 228	G 220	G 212	G 20	G 12
B 252	B 244	B 236	B 228	B 220	B 212	B 20	B 12
R 253	R 245	R 237	R 229	R 221	R 213	R 21	R 13
G 253	G 245	G 237	G 229	G 221	G 213	G 21	G 13
B 253	B 245	B 237	B 229	B 221	B 213	B 21	B 13
R 254	R 246	R 238	R 230	R 222	R 214	R 22	R 14
G 254	G 246	G 238	G 230	G 222	G 214	G 22	G 14
B 254	B 246	B 238	B 230	B 222	B 214	B 22	B 14
R 255	R 247	R 239	R 231	R 223	R 215	R 23	R 15
G 255	G 247	G 239	G 231	G 223	G 215	G 23	G 15
B 255	B 247	B 239	B 231	B 223	B 215	B 23	B 15
R 256	R 248	R 240	R 232	R 224	R 216	R 24	R 16
G 256	G 248	G 240	G 232	G 224	G 216	G 24	G 16
B 256	B 248	B 240	B 232	B 224	B 216	B 24	B 16

L2
(24개)

POL=0	POL=1
L2P1	L2N1
L2N1	L2P1
L2P2	L2N2
L2N2	L2P2
L2P3	L2N3
L2N3	L2P3
L2P4	L2N4
L2N4	L2P4
L2P5	L2N5
L2N5	L2P5
L2P6	L2N6
L2N6	L2P6
L2P7	L2N7
L2N7	L2P7
L2P8	L2N8
L2N8	L2P8
L2P9	L2N9
L2N9	L2P9
L2P10	L2N10
L2N10	L2P10
L2P11	L2N11
L2N11	L2P11
L2P12	L2N12
L2N12	L2P12

분류	1	2	3	4	5	31	32
R 257	R 265	R 273	R 281	R 289	R 297	R 497	R 505
G 257	G 265	G 273	G 281	G 289	G 297	G 497	G 505
B 257	B 265	B 273	B 281	B 289	B 297	B 497	B 505
R 258	R 266	R 274	R 282	R 290	R 298	R 498	R 506
G 258	G 266	G 274	G 282	G 290	G 298	G 498	G 506
B 258	B 266	B 274	B 282	B 290	B 298	B 498	B 506
R 259	R 267	R 275	R 283	R 291	R 299	R 499	R 507
G 259	G 267	G 275	G 283	G 291	G 299	G 499	G 507
B 259	B 267	B 275	B 283	B 291	B 299	B 499	B 507
R 260	R 268	R 276	R 284	R 292	R 300	R 500	R 508
G 260	G 268	G 276	G 284	G 292	G 300	G 500	G 508
B 260	B 268	B 276	B 284	B 292	B 300	B 500	B 508
R 261	R 269	R 277	R 285	R 293	R 301	R 501	R 509
G 261	G 269	G 277	G 285	G 293	G 301	G 501	G 509
B 261	B 269	B 277	B 285	B 293	B 301	B 501	B 509
R 262	R 270	R 278	R 286	R 294	R 302	R 502	R 510
G 262	G 270	G 278	G 286	G 294	G 302	G 502	G 510
B 262	B 270	B 278	B 286	B 294	B 302	B 502	B 510
R 263	R 271	R 279	R 287	R 295	R 303	R 503	R 511
G 263	G 271	G 279	G 287	G 295	G 303	G 503	G 511
B 263	B 271	B 279	B 287	B 295	B 303	B 503	B 511
R 264	R 272	R 280	R 288	R 296	R 304	R 504	R 512
G 264	G 272	G 280	G 288	G 296	G 304	G 504	G 512
B 264	B 272	B 280	B 288	B 296	B 304	B 504	B 512
R 265	R 273	R 281	R 289	R 297	R 305	R 505	R 513
G 265	G 273	G 281	G 289	G 297	G 305	G 505	G 513
B 265	B 273	B 281	B 289	B 297	B 305	B 505	B 513
R 266	R 274	R 282	R 290	R 298	R 306	R 506	R 514
G 266	G 274	G 282	G 290	G 298	G 306	G 506	G 514
B 266	B 274	B 282	B 290	B 298	B 306	B 506	B 514
R 267	R 275	R 283	R 291	R 299	R 307	R 507	R 515
G 267	G 275	G 283	G 291	G 299	G 307	G 507	G 515
B 267	B 275	B 283	B 291	B 299	B 307	B 507	B 515
R 268	R 276	R 284	R 292	R 300	R 308	R 508	R 516
G 268	G 276	G 284	G 292	G 300	G 308	G 508	G 516
B 268	B 276	B 284	B 292	B 300	B 308	B 508	B 516
R 269	R 277	R 285	R 293	R 301	R 309	R 509	R 517
G 269	G 277	G 285	G 293	G 301	G 309	G 509	G 517
B 269	B 277	B 285	B 293	B 301	B 309	B 509	B 517
R 270	R 278	R 286	R 294	R 302	R 310	R 510	R 518
G 270	G 278	G 286	G 294	G 302	G 310	G 510	G 518
B 270	B 278	B 286	B 294	B 302	B 310	B 510	B 518
R 271	R 279	R 287	R 295	R 303	R 311	R 511	R 519
G 271	G 279	G 287	G 295	G 303	G 311	G 511	G 519
B 271	B 279	B 287	B 295	B 303	B 311	B 511	B 519
R 272	R 280	R 288	R 296	R 304	R 312	R 512	R 520
G 272	G 280	G 288	G 296	G 304	G 312	G 512	G 520
B 272	B 280	B 288	B 296	B 304	B 312	B 512	B 520
R 273	R 281	R 289	R 297	R 305	R 313	R 513	R 521
G 273	G 281	G 289	G 297	G 305	G 313	G 513	G 521
B 273	B 281	B 289	B 297	B 305	B 313	B 513	B 521
R 274	R 282	R 290	R 298	R 306	R 314	R 514	R 522
G 274	G 282	G 290	G 298	G 306	G 314	G 514	G 522
B 274	B 282	B 290	B 298	B 306	B 314	B 514	B 522
R 275	R 283	R 291	R 299	R 307	R 315	R 515	R 523
G 275	G 283	G 291	G 299	G 307	G 315	G 515	G 523
B 275	B 283	B 291	B 299	B 307	B 315	B 515	B 523
R 276	R 284	R 292	R 300	R 308	R 316	R 516	R 524
G 276	G 284	G 292	G 300	G 308	G 316	G 516	G 524
B 276	B 284	B 292	B 300	B 308	B 316	B 516	B 524
R 277	R 285	R 293	R 301	R 309	R 317	R 517	R 525
G 277	G 285	G 293	G 301	G 309	G 317	G 517	G 525
B 277	B 285	B 293	B 301	B 309	B 317	B 517	B 525
R 278	R 286	R 294	R 302	R 310	R 318	R 518	R 526
G 278	G 286	G 294	G 302	G 310	G 318	G 518	G 526
B 278	B 286	B 294	B 302	B 310	B 318	B 518	B 526
R 279	R 287	R 295	R 303	R 311	R 319	R 519	R 527
G 279	G 287	G 295	G 303	G 311	G 319	G 519	G 527
B 279	B 287	B 295	B 303	B 311	B 319	B 519	B 527
R 280	R 288	R 296	R 304	R 312	R 320	R 520	R 528
G 280	G 288	G 296	G 304	G 312	G 320	G 520	G 528
B 280	B 288	B 296	B 304	B 312	B 320	B 520	B 528
R 281	R 289	R 297	R 305	R 313	R 321	R 521	R 529
G 281	G 289	G 297	G 305	G 313	G 321	G 521	G 529
B 281	B 289	B 297	B 305	B 313	B 321	B 521	B 529
R 282	R 290	R 298	R 306	R 314	R 322	R 522	R 530
G 282	G 290	G 298	G 306	G 314	G 322	G 522	G 530
B 282	B 290	B 298	B 306	B 314	B 322	B 522	B 530
R 283	R 291	R 299	R 307	R 315	R 323	R 523	R 531
G 283	G 291	G 299	G 307	G 315	G 323	G 523	G 531
B 283	B 291	B 299	B 307	B 315	B 323	B 523	B 531
R 284	R 292	R 300	R 308	R 316	R 324	R 524	R 532
G 284	G 292	G 300	G 308	G 316	G 324	G 524	G 532
B 284	B 292	B 300	B 308	B 316	B 324	B 524	B 532
R 285	R 293	R 301	R 309	R 317	R 325	R 525	R 533
G 285	G 293	G 301	G 309	G 317	G 325	G 525	G 533
B 285	B 293	B 301	B 309	B 317	B 325	B 525	B 533
R 286	R 294	R 302	R 310	R 318	R 326	R 526	R 534
G 286	G 294	G 302	G 310	G 318	G 326	G 526	G 534
B 286	B 294	B 302	B 310	B 318	B 326	B 526	B 534
R 287	R 295	R 303	R 311	R 319	R 327	R 527	R 535
G 287	G 295	G 303	G 311	G 319	G 327	G 527	G 535
B 287	B 295	B 303	B 311	B 319	B 327	B 527	B 535
R 288	R 296	R 304	R 312	R 320	R 328	R 528	R 536
G 288	G 296	G 304	G 312	G 320	G 328	G 528	G 536
B 288	B 296	B 304	B 312	B 320	B 328	B 528	B 536
R 289	R 297	R 305	R 313	R 321	R 329	R 529	R 537
G 289	G 297	G 305	G 313	G 321	G 329	G 529	G 537
B 289	B 297	B 305	B 313	B 321	B 329	B 529	B 537
R 290	R 298	R 306	R 314	R 322	R 330	R 530	R 538
G 290	G 298	G 306	G 314	G 322	G 330	G 530	G 538
B 290	B 298	B 306	B 314	B 322	B 330	B 530	B 538
R 291	R 299	R 307	R 315	R 323	R 331	R 531	R 539
G 291	G 299	G 307	G 315	G 323	G 331	G 531	G 539
B 291	B 299	B 307	B 315	B 323	B 331	B 531	B 539
R 292	R 300	R 308	R 316	R 324	R 332	R 532	R 540
G 292	G 300	G 308	G 316	G 324	G 332	G 532	G 540
B 292	B 300	B 308	B 316	B 324	B 332	B 532	B 540
R 293	R 301	R 309	R 317	R 325	R 333	R 533	R 541
G 293	G 301	G 309	G 317	G 325	G 333	G 533	G 541
B 293	B 301	B 309	B 317	B 325	B 333	B 533	B 541
R 294	R 302	R 310	R 318	R 326	R 334	R 534	R 542
G 294	G 302	G 310	G 318	G 326	G 334	G 534	G 542
B 294	B 302	B 310	B 318	B 326	B 334	B 534	B 542
R 295	R 303	R 311	R 319	R 327	R 335	R 535	R 543
G 295	G 303	G 311	G 319	G 327	G 335	G 535	G 543
B 295	B 303	B 311	B 319	B 327	B 335	B 535	B 543
R 296	R 304	R 312	R 320	R 328	R 336	R 536	R 5

专利名称(译)	平板显示器		
公开(公告)号	KR1020020005565A	公开(公告)日	2002-01-17
申请号	KR1020017004319	申请日	2000-08-03
[标]申请(专利权)人(译)	株式会社东芝		
申请(专利权)人(译)	Sikki东芝股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	Sikki东芝股份有限公司		
[标]发明人	HANARI JUN		
发明人	HANARI,JUN		
IPC分类号	G09G3/36		
CPC分类号	G09G3/3614 G09G3/3688 G09G2310/027 G09G2310/0297		
代理人(译)	CHANG, SOO KIL		
优先权	1999222770 1999-08-05 JP		
其他公开文献	KR100428597B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

为每个块布置一个平板显示装置，其中一个屏幕被分成多个块和多个数据线驱动电路。($D_j, D_j + 1, D_j + 2, D_j$) 连接到相应的D / A转换器 11a, 12a, 11b, 12b, 其中多个D / A转换器对应于每个数据线驱动电路。+ 3 ...) 以预定数量的间隔排列。1 指数方面 视频总线接线, D / A 转换器, 液晶像素, 液晶显示器, 平板显示器 - 1 -

