

(19)
(12)(KR)
(A)(51) 。 Int. Cl. ⁷
G09G 3/00(11)
(43)2002 - 0093614
2002 12 16(21) 10 - 2002 - 0031858
(22) 2002 06 07

(30) JP - P - 2001 - 00171886 2001 06 07 (JP)

(71) 가 가
가 4 6

(72) 1 5 - 1 가 가

1 5 - 1 가 가

가 1 5 - 1 가 가

가 1 5 - 1 가 가

가 가 292 가 가

(74)

:

(54)

3

, , , , 가 , ,

1 .

2 .

3 1 .

4 가 .

5 .

6 .

7 .

8 .

9 1 .

10 .

11 .

12 2 .

13 3 .

14 3 .

15 4 .

16 5 .

< >

301 :

302 :

303 :

304 :

305 :

307 :

308 :

321 324 : 가

326 331 :

, 가
 , , EL,
 .

JP - A - 2001 - 181102 ,
 . ,
 가, E가 " H" , CK ,
 가 , ,
 , .

JP - A - 6 - 348235 , X Y
 , X
 , Y
 , ,
 , 가 가
 , 가
 ,
 .

JP - A - 11 - 24037 ,
 , 가
 가 GND ,
 , 1
 가 .

(a) 가 - , 1 가 , 가 () .

(b) 1 (b) 101 가 , 가 , y = 1.0 (1)

1

$$(\text{계조 번호})^{\gamma} = \text{휘도} [\text{cd/m}^2]$$

(1) , 1 (b) 102, 103 $\gamma = 2.2$, $\gamma = 3.0$. , ,
 ,
 102 $\gamma = 2.2$.
 , 가 , .

1 (c) - 가 , 64 1 가
- y = 2.2 가 ,
가 1 (c) 104 y = 2.2 - 가
105, 106 104 , y = 2.2 -
가 가 (,)
가

가, (1 (c) 가

() 가 ,

.

,

,

, 2

.

2 (a) ,

,

가

-

.

201 ,

,

,

202

201, 202

,

가

,

(

GND)

.

203

가

가

.

, 2 (b)

204

-

()

(205, 206)

가

가

,

.

,

1 (c)

104 106

.

,

,

.

, 2 (c)

207

-

가

,

.

,

가

,

가

, 가

,

,

,

,

가

,

,

.

,

,

,

,

,

,

.

,

,

,

,

가 가

,

,

,

.

1

, 3

10

.

3

301

302

303

(301)

(304),

(305)

(306) . , (301) , 가 CPU가

, (302) , (316) GND
 (307), (307) 가 (321 324) 가
 (326 331), (326 331)
 (306) (SEL)(308 313),
 (314) (314) (, 64)
 (315) .

(307) 가 (321) (304) 가
 (317) , (307) 가
 (322) (304) 가 (318) ,
 . 가 (321, 322) ,
 (304) 가 (321) , (331)
 , GND 가 (322) , (326)
 (316) , 가 (321) 가 (322)
 . 가 (321, 322) ,
 . , 가 (321, 322) .

(307) 가 (323) (305)
 가 (319) , (307)
 가 (324) , 가 (32) 0)
 , 가 (305)
 (323, 324) 가 (323, 324) ,
 . 가 (319, 320) , (305)
 (323, 324) 가 (319, 320) , 가 (32)
 3, 324) , , 가 (323, 324) .

, (304) (305) ,
 가 () .

, (304), (305) 가
 , (326 331) ,
 . , (308 313) , (30
 6) (325) , () .

, (314) , 64
 , 64 (315) , 가
 (302) 64 가
 (303) ,
 , (304), (305) ,
 (306)
 , ,
 ,
 , 3 가 (321 324) , 가
 , 4 , 4 , 401 가 (321 324)
 (304) (305)) 1
 4R(R:) 가 가 402 "
 111" [BIN] , 가 (401) (403 405) ON , 가
 (401) 가 (401) OR .
 (403 405) , (403) [2] , (404)
 [1] , (405) [0] , ON OFF
 . 406 " 000" [BIN] , 가 (401)
 (403 405) OFF , 가 (401)
 28R . 가 407
 , 가
 , 가 가 가
 , 가 , 1 4R
 , ,
 , R kΩ , (.)
 , 3 가 , 가
 가 .
 , 가 .
 3 (304) (307) 가 (321, 322)
 , 5 .
 5 (a) , 3 (307) 가 (321) (304)
 . 501 (304)가 -
 . 502 ,
 , (304) , 가 (321)

503
(304)
가 (321)
(304) 가 (321)
가
, 5 (b) , 3 (307) 가 (322) (304)
501 가 (304)가
- 504
(304)
가 (322) 505
(304) 가 (322)
(304) 가 (322)
가
, 5 (c) , 가 (321) 가 (322) (304)
501 가 (304)가
- 506
501 가 (304)
가 (321) , 가 (322)
507 - 501 가
(322) , (304) 가 (321) , 가
(304)가 (304) 가 (321, 322)
, 3 (304)
3 (305) (307) 가 (323, 324)
, 6
6 (a) , 3 (307) 가 (323) (305)
601 (305)가
602
(305) 가 (323)

603 , 가 (305)
 , 가 (323) .
 (305) 가 (323) ,
 , 가 .
 6 (b) , 3 (307) 가 (324) (305)
 . 601 가 , (305)가
 - . 604 가
 , , 가 (305)
 , 가 (324)
 . 605 가 (305)
 , 가 (324) (305)
 가 (324)
 (305) 가 (324) ,
 , 가 .
 6 (c) , 가 (323) 가 (324)
 (305) 601 가 ,
 (305)가 - 606
 601 가 , (608)
 (305) 가 (323) , 가
 (324) 607 601 가 (305)
 (608) 가 (324)
 가 (323) , 가 (324)
 .
 (305) 가 (323, 324)
 , (305)가 - 가
 , (608)
 , 3 (305) ,
 , .
 3 (308 313) , (306)
 (308 313) 7 .
 7 , 701 (308 313)
 3 (307) (326 331) , , 702 ,
 , 8 A H A H 1R
 (702) (701) ,
 (703) (306)

(701) 2 - to - 1(2 1) , (703) [0]
 1 (704) , [1] 2 (705)
 , [2] 3 (706) .

(703) " 000" [BIN] , (701) (702)
 A . (703) " 111" [BIN] ,
 (701) (702) H . (701)
 , (306) (703) 1 가 , (702)
 A H . (703) (701)
 A H 707 .

, , 가
 , H A . 가
 .

, 3 , 8 1
 , 가 , 가 . 1R
 , . ,
 . , 4 가 가 , R kΩ (

).

3 (306) (308 313) , 8

.

8 , 801 (306)가 - .
 802 (306) 803 (308 313) (306)
 . (308 313) 802 803
 (306) 가 . 804 809
 (308 313) (가) , 802
 803 .

3 (306) , (307) (326 331)
 1 가 , .
 가 , .

, , 3 , 9 . 9

900 , 901 , 902 (901)
 3 (302)
 , 903 (901) , 904
 (902) (903)
 (904) (902) (905) 3 (316)
 , 906 (901) MPU(
) , (902) , MPU(906)
 (907), (907) (908)
 (909), 3 (301), (302) (303)
 , (301) 3 (304), (30)
 5), (306) , (902) (903) , (90
 1)

MPU(906) , MPU 68 16 ,
 CS(Chip Select) , (301) RS(R
 egister S elect) , E(Enable) R/W(Re
 ad/Write) , (301) 16 Data
 (305) , (301) , (304),
 (306) , (301)

10 MPU(906) (902) (907)
 , CS " " (301) 가 RS
 가 " " , RS 가 " " .
 (301) , R/W " " Da
 ta (304), (305), (306) (
 , E " " (301))
 (301) , 가 CS, RS , R/W "
 " , 가 E " "
 , 가
 (301) (304), (
 305) (306) , 가 ,
 ,
 , 2
 , 가 (M)
 ,

- M , M

가 . 11
 1101 (M M=0)
 02 (M M=1) 가 , 11
 1101 1102 , (1103)
 3 , 64 (64 1
 , 1 64) , / 1
 1104 /
 가 , 3 1
 , /
 , 2 , 1 가
 /
 2 12
 12 , 1 3 (302)
 (301) (303) 1 가 12
 (302) , 1 3 (307) (1202) (12
 03) / 2
 , / (1202, 1203) , 1 가 (304)
 (305)
 , / (1202, 1203) , (304, 305)
 1 가 , /
 (1202) (1203)
 (304, 305)
 / (1202, 1203) 2 , 3 (308 313)
 (1204) (1205) 2 가 , /
 (1204, 1205) , 1 3 (308 313)
 (306) , 1 가
 , M (1201, 1206) , /
 (1202, 1203) / (1204, 1205) M
 (1201, 1206) , M=0 (1202) (1204)
 , M=1 (1203), (1205)
 , 1 9 가
 , / (304 306) , 1 가 10 , (301)
 ,
 3 13 , 2

2 1 , 1 , ,
 / , /
 13 3 1 (301)
 (302) (303)
 1 가 13 (301) 1301
 1302 1303
 1304 1305 1306
 /
 (1301 1306) M (1307 1309) , / (13
 01 1306) (1307 1309) , M=0 (1301, 1
 303, 1305) , M=1 (1302, 1304, 1306)
 / (1301, 1302) 5 1
 (1303, 1304) 6
 (1305, 1306) 8
 / (1301 1306) , / 1 가
 /
 (301) 14 , 2
 / (1301 1306) , 10 가 (301)
 / (1301 1306)
 , 4
 가 , ON
 OFF - ON/OFF , 15
 15 9 1 , MPU(906) (902)
 (301) , 1 가 ,
 (901) , MPU(906) ON/O
 FF ON/OFF (1501) , (301) , 1 가
 (304), (305) (305)
 ON (1502) OFF (1503)
 ON/OFF (1501) ON OFF OFF
 (1504) , (1502) OFF (1503)
 (1505) , (1505) 1
 (302)
 (301) 1 가 , ,
 ON OFF 2 , ON/OFF

가 10 ON (1502), OFF (1503), 1
(301),

, 5 .

, , (R, G, B)

, 16 .

16 4 15 가 9 1 ,
(301) , 1 가 .
R, G, B , (301) R (1601), G
(1602) B (1603) . (16
01 1602) 1 가 (304), (305)
(306) .

, (301) 1 가 , ,
R , G , B (1601 1603)
, R, G, B ,
가 10 , R , G , B (1601 1603) , 1
(301),

, , 가 , , ,
, , ,
64 , , .

1 5 , ,
, , ,
, , ,
가 .

, , 가
, , , 가
1 5 , 가 ,
가 .

, 가 , , ,
가 , , ,

(57)

1.

,

,

가

,

가

.

2.

1

,

,

,

,

가

가

,

,

가

가

.

3.

1

,

,

,

,

가

가

,

,

가

가

.

4.

1

,

5.

4

6.

1

7.

1

가

8.

1

가

9.

1 가

2 가

2 가

1

2

1 가

10.

가

가

가

가

11.

10

가

가

가

가

12.

10

가 , 가

가 , 가

13.

10 ,

14.

13 ,

15.

10 ,

가 ,

16.

10 ,

가 , RGB

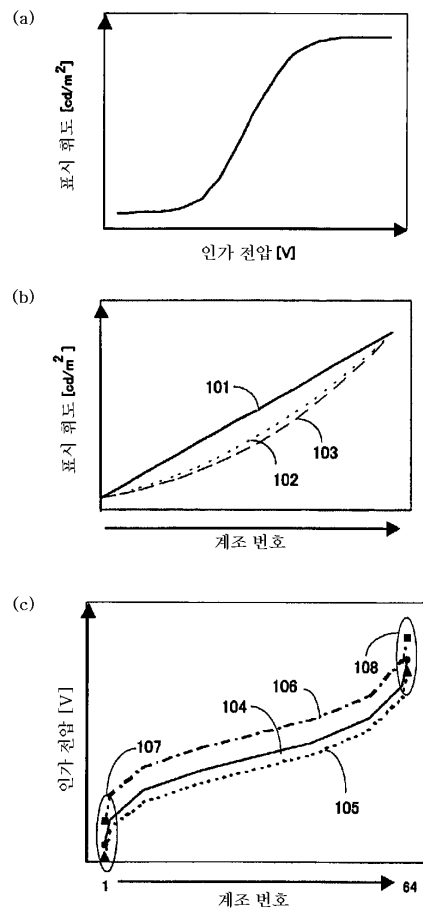
17.

10 ,

가 ,

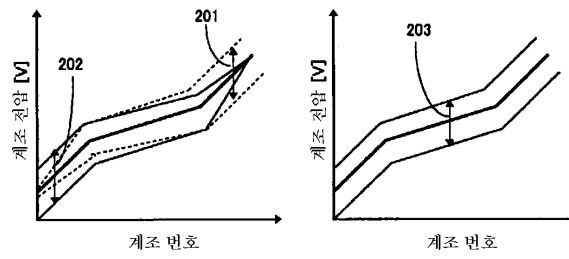
18.

1

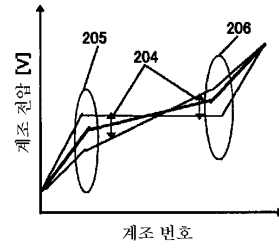


2

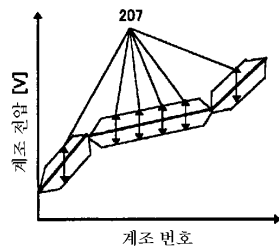
(a) 계조 전압 진폭 조정



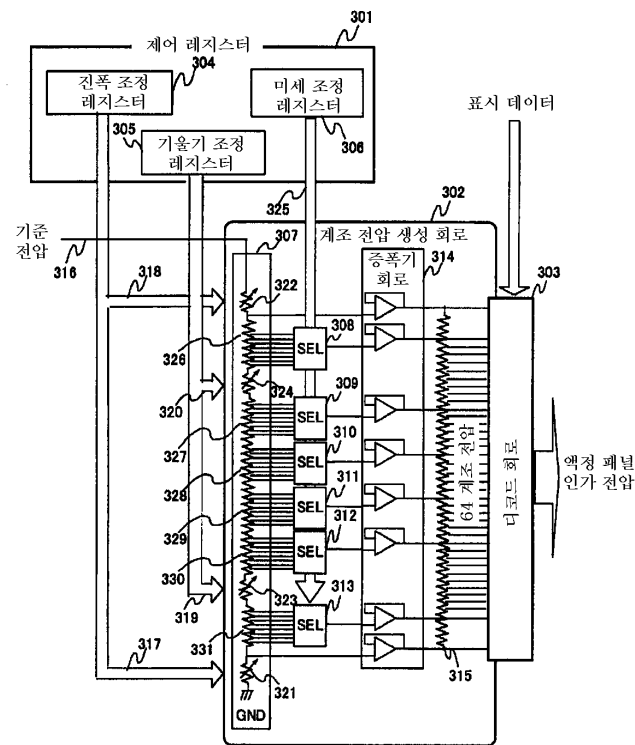
(b) 계조 전압 기울기 조정



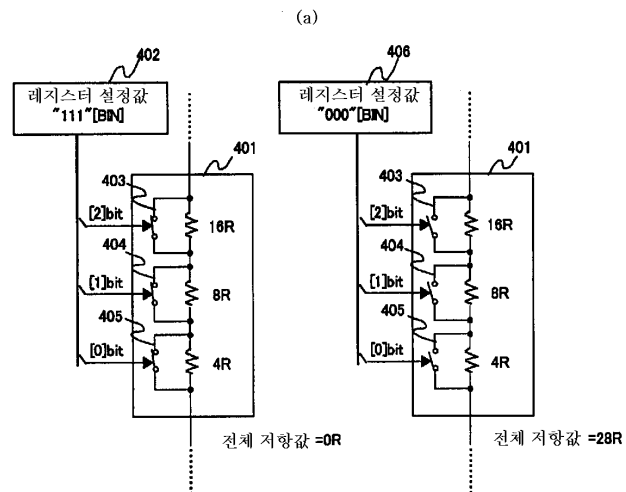
(c) 계조 전압 미세 조정



3



4



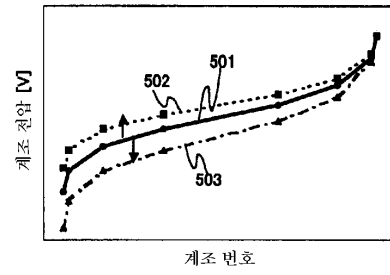
(b)

407

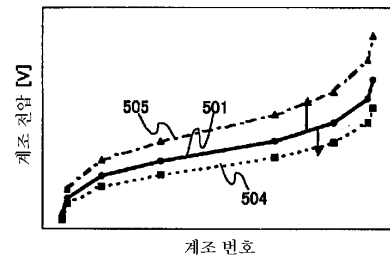
레지스터 설정값 [BIN]	가변 저항값
111	0R
110	4R
101	8R
100	12R
011	16R
010	20R
001	24R
000	28R

5

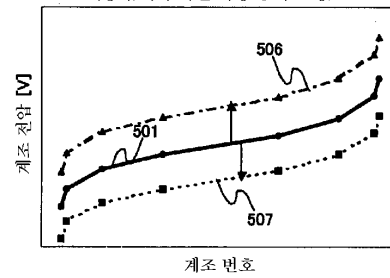
(a) 진폭 조정 레지스터 작용①
(하측 가변 저항 조정)



(b) 진폭 조정 레지스터 작용②
(상측 가변 저항 조정)

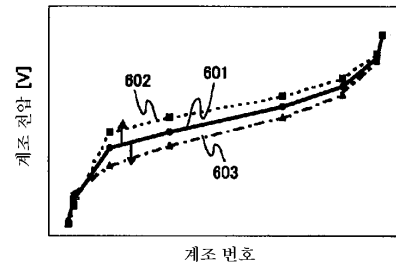


(c) 진폭 조정 레지스터 작용③
(상측/하측 가변 저항 동시 조정)

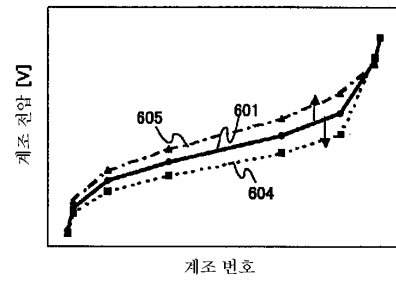


6

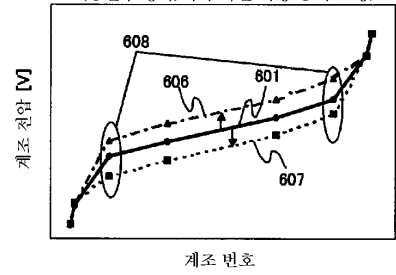
- (a) 기울기 조정 레지스터 작용①
(중간부 하측 가변 저항 조정)



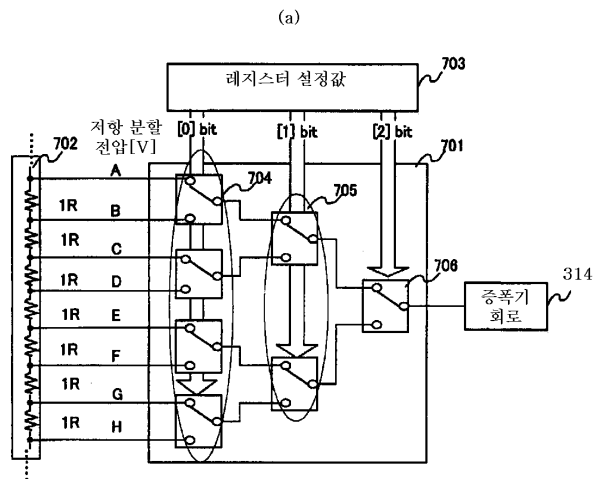
- (b) 기울기 조정 레지스터 작용②
(중간부 상측 가변 저항 조정)



- (c) 기울기 조정 레지스터 작용③
(중간부 상측/하측 가변 저항 동시 조정)



7

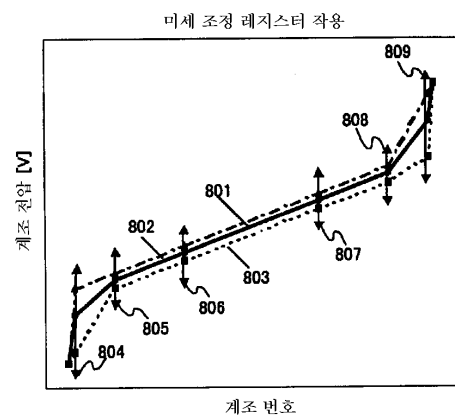


(b)

407

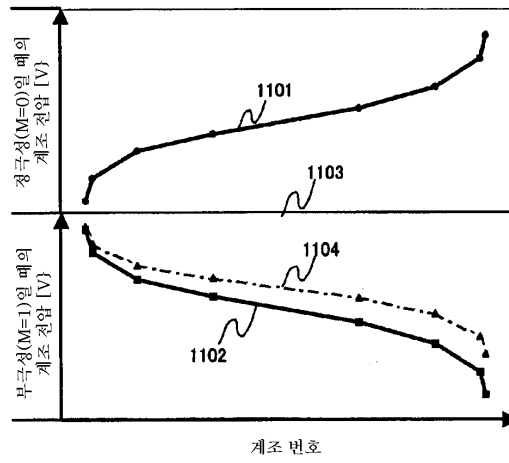
레지스터 설정값 [BIN]	가변 저항값
111	H
110	G
101	F
100	E
011	D
010	C
001	B
000	A

8

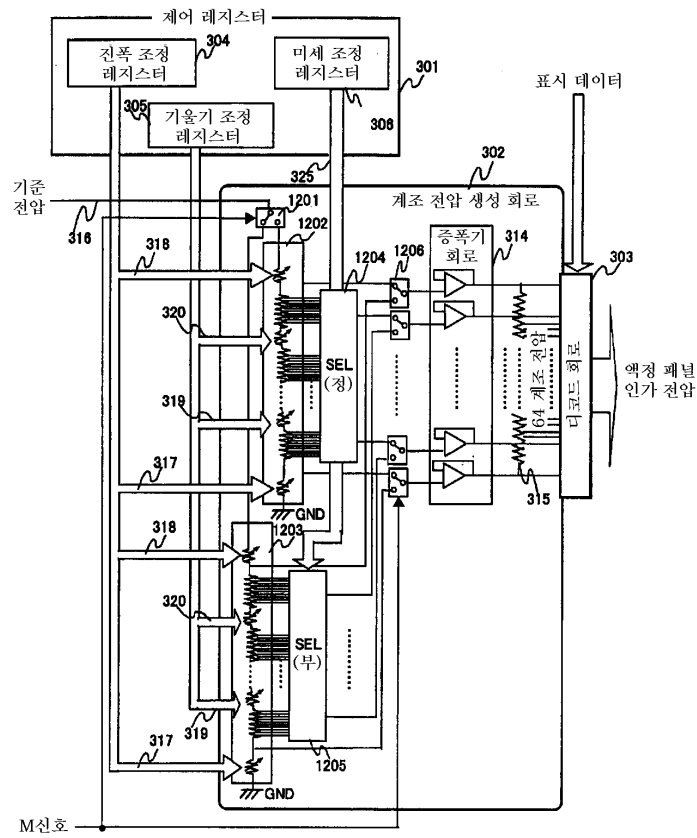


11

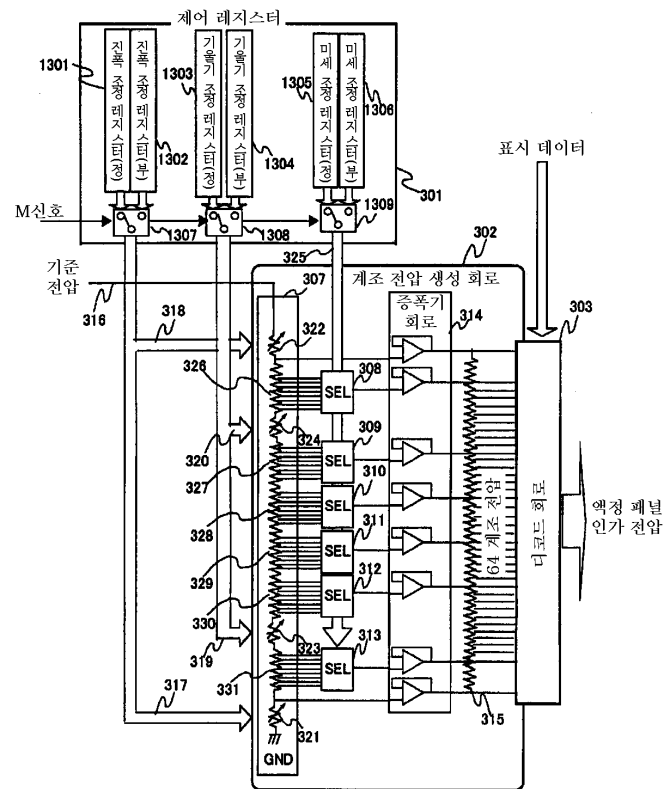
액정 패널의 교류화에 있어서의 계조 번호-계조 전압 특성 변화



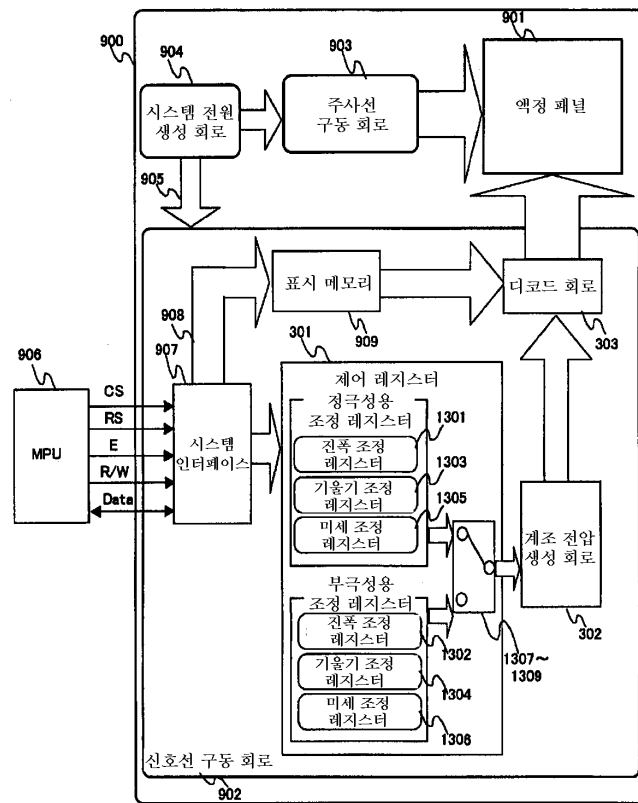
12



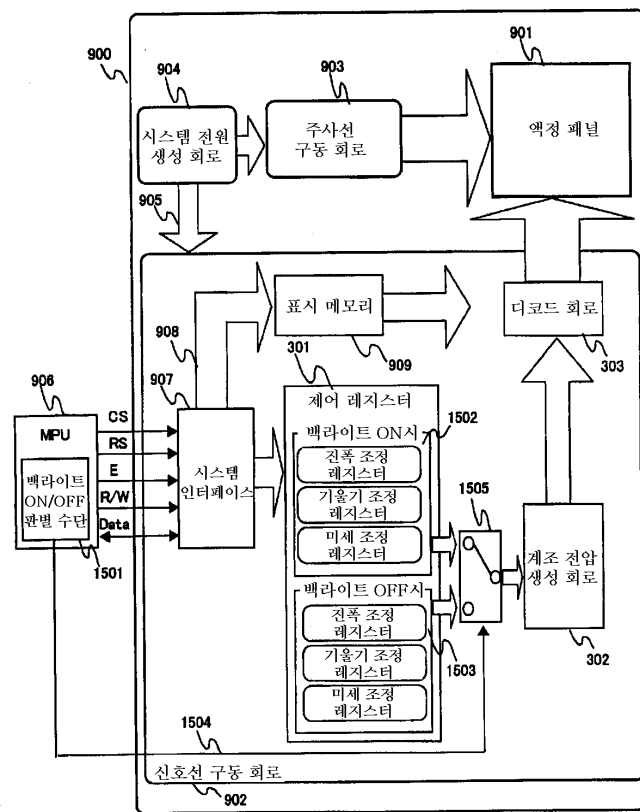
13



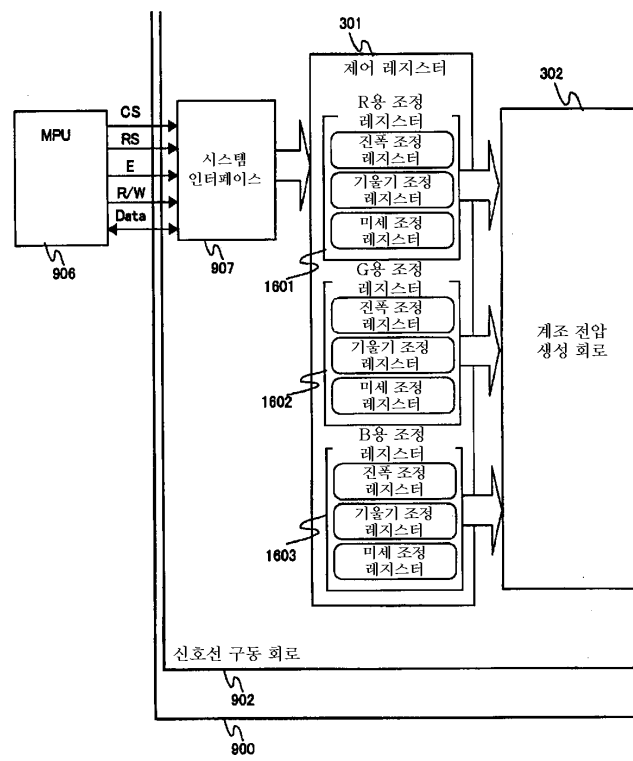
14



15



16

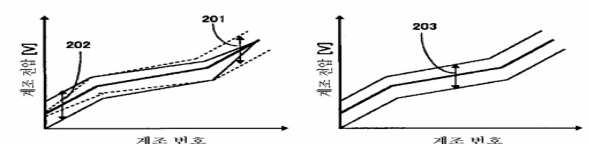


专利名称(译)	显示装置和显示驱动电路		
公开(公告)号	KR1020020093614A	公开(公告)日	2002-12-16
申请号	KR1020020031858	申请日	2002-06-07
[标]申请(专利权)人(译)	日立HITACHI SEISAKUSHODBA		
申请(专利权)人(译)	株式会社日立制作所		
当前申请(专利权)人(译)	株式会社日立制作所		
[标]发明人	KUDOU YASUYUKI 구도우야스유키 AKAI AKIHITO 아까이아끼히토 OOKADO KAZUO 오오까도가즈오 KUROKAWA KAZUNARI 구로까와가즈나리 AIZAWA HIROMI 아이자와히로미		
发明人	구도우야스유키 아까이아끼히토 오오까도가즈오 구로까와가즈나리 아이자와히로미		
IPC分类号	G09G3/36 G09G3/20 H04N5/66 G09G3/00 G02F1/133 G09G3/30		
CPC分类号	G09G2310/027 G09G2320/0673 G09G3/3696 G09G3/3614 G09G2320/0606 G09G3/3607 G09G3/3688 G09G2320/0276		
代理人(译)	CHANG, SOO KIL		
优先权	2001171886 2001-06-07 JP		
其他公开文献	KR100472272B1		
外部链接	Espacenet		

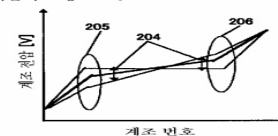
摘要(译)

目的：通过最适当，最容易地通过对伽玛特性的幅度，梯度和微调三种调整，来调整与液晶面板各个特性相对应的伽玛特性，以实现高图像质量和多功能性。构成：本发明的装置配备有对参考电压进行分压的梯形电阻326至330，对经梯形电阻分压后的电压进行分压的电阻分压电路，从分压后的电压中选择灰度电压的选择器电路308至313 通过电阻分压电路，位于梯形电阻和基准电压之间的第一可变电阻322，位于梯形电阻和地之间的第二可变电阻321以及位于梯形之间的第三可变电阻323和324。抵抗。

(a) 게조 전압 진폭 조정



(b) 게조 전압 기울기 조정



(c) 게조 전압 미세 조정

