

(19) (KR)
(12) (A)

(51) 。 Int. Cl.7
G09G 3/36

(11)
(43)

2003-0067543
2003 08 14

(21) 10-2003-0007428
(22) 2003 02 06

(30) 0201448 2002 02 06 (FR)

(71) , 78114 , , 1,

(72) , , 92240 , , 67

, 78660 , , 98

, 78660 , , 3

(74)

:

(54)

2

가

12

1 T ,) , 가 가 2 (U

2 2

3

1

$\gamma_1 d^2 / K$ (t vol) , d .

:

가 가 ,

T ' ' , U ' ' .

T : .

1) 가 가 , 가 (γ) , 가 2 10 , 가 20

2) , V (V_c) , T 가 가 10 1 50 , 2a1 2a2 T 가

2a1 , P1 > V_c , P2 > V_c , P2 > V_c (1) 1 (2)
 2 (P2) , 2a2 , P1 > V_c , P2 < V_c P1 - P2 > V (1) P1
 (2) 2 , (P2) 1 .

1) .
 2) ' (slow drop)' (1) 2b1 2b2 ' ' 3
 (2) (slope) (1) (P1) 1
 (2) , P2 > V_c P2 < V_c , P2 < V_c P1 - P2 < V (P1) (P) 2
) 가 2

1) (P2, 2) 2(1) 2)) . (P1,

:

가 , 가 가 가 , n m , n
 , m 가 . 가 n m , n
 , 가 가 . , n
 , m x n

$m + n$, m

3

가 가

2

(:)

1

가

가

가 가

, TN
가

STN

가

2

가

rms

(Alt)

(Plesko)(3)

가

:

$N+1, M$

$n \times m$ (3

)

가

가

(가) V 가 , U , T ()

(P2) U T 가 4 $P1 = 16V$ 2
 $P1$ $P2$ 가 가 $0.8ms$, T

(write zone):

11 $P2$, 2 , 2 V_c .5V $P2$
(V) 6V , (V_c) 5V

(erase zone):

4 , 가 6 9 $P2E$
(1) , 가 2 , (2) , V , 2
2 5

$$C = 2V$$

$$P2E = A2 - C$$

$$P2I = A2 + C$$

: A1 = 16V A2 = 10V

: C = 2V

: P1 = 16V, P2E = 8V, P2I = 12V.

(4)

6 (F2) : 1 1 A1 가 2 2 A2
 (6a) 2 (6b) (6c) 가 6d 6e
 (C) (2) 가 (3) 가

가 가 7, 8 9 6

7 2 7a, 7b, 7c,
 7d 7e 8 5

2.A1 , +/- A1 , 2.A1
 가 가
 2 Vm 가 9 1 7 Vm = 0, 2 Vm
 0 가 Vm 1 0 Vm, 2 0 Vm
 , 9a, 9b, 9c, 9d 9e , , ,

(contribution) 가 : 10 2

10a, 10b, 10c, 10d 10e , 10f

(dither) 가 ,

가

$$2 \text{ (Vrms)} \text{ (Fréedericks)} \text{ (V}_F\text{)}$$

$$V_{rms} < V_F \text{ (1)}$$

$$[2 / (1 + 2 + 3)] C < V^2 F_F \text{ (2)}$$

$$\text{가} : 1 + 2 + 3$$

$$1 + 2 + 3 < C_{CL} \text{ (3)}$$

$$C_{CL} \text{ (C)}$$

$$\text{가} , 2 \text{ } 1 + 2 + 3 < C_{CL}$$

$$(2) \text{ } C \text{ } C \text{ } C \text{ } 4$$

$$C \text{ } \text{가} \text{ } 2 \text{ } 2 / (1 + 2 + 3)$$

$$2 \text{ } \text{가} \text{ } (3) \text{ } \text{가} \text{ } 3$$

$$(V_F) \text{ } 0.65 \text{ } 1.5 \text{ } .0.65V \text{ } \text{가}$$

$$1 = 2 = 500\mu s \text{ } 3 = 0 \text{ } C = 2V \text{ } :$$

$$V_{rms2} = 2 / (1 + 2) C^2 = C^2 / 2 = 2V^2$$

$$V_{rms} = 1.4V > 0.65V$$

1

$$C_{CL} = (\gamma d^2 / K \pi^2) / [(V/V_F)^2 - 1]$$

$$d \text{ } \gamma \text{ } K \text{ } 1.5 * m \text{ } V \text{ } C \text{ } \gamma = 80 \cdot 10^{-3} \text{ Pas } K = 7 \cdot 10^{-12} \text{ N } 2V$$

$$C_{CL} = 1ms \text{ } \text{가} \text{ } (3) \text{ } V_{rms}$$

$$\text{가} \text{ } \text{가}$$

가 2 가

, 2 1 가 가 c

(2) 2

2 2

1 T 가) 가 가 2 (U

2 2 10 3 1 50 가 2 가 : 2

3 N 가 ,

4 1 16V 2 가 1

2 2

5 5V 9V 2 2 0 5V 9V 16V 2 4 , U , T

6 , 2

7 가

8

9 가 ,

10

11 2 가 2

(tooth shaped form)

12

2 , 가 2

13

2 , 가 2

14

(14a), 2 가 (14b, 3), 가 :
(14c,). 1 3 , 2

0°

2 가 , +/- 18
(1)

1 :

(C') C' 가가 가 , rms 가 , C' 가 4
0 < 2 가 . 1 , C' C ,

e:

11a: , 11b: , 11c: , 11d: 11

:

1)

7, 8 $\frac{2}{9}$ 가 c C'

Vrms :

$$V_{rms}^2 = C' C'^2 / (C_1 + C_2)$$

, $C = C_2 / 2$ C' = C = 2V , :

$$V_{rms}^2 = C_2 C'^2 / 2(C_1 + C_2) = C'^2 / 4 = 1V^2$$

, Vrms = 1V > 0.65V

rms

2)

가 , ' 3
, 2 ' 3
, 3 , 2
U , 2
가 , 2 , 가 가

11a

(A2; A1) 2 (1) (A1) 1 가 (2; 1)

12c, (C') 12b

12d, (A2) (A1) (A2)

12d A2 (A1), (A2) 가 (A2) A2 + C' 12e

2: 2 (C1 C2) 2 (C1 C2) 13a: 13b: 13c: 13d: 13e: c = c1 + c2

2: ()

- (C) - (c = 2) - 1: (C) - (c = 2 / 2) - 2: (C) - (c = 2 / 2)

14, (14a) (가) 1(14b) 2(14c)

2, 가 가

3 가 , 가 ,
 , 가 ,
 :

(1): FR 2740894

(2): 'Write and erase mechanism of surface controlled bistable nematic pixel' M. Giocondo, I Lelidis, I. D ozov, G. Durand.

(3): Alt. PM, Pleshko P. 1974, IEEE Trans Electron Devices ED-21, 146:55

(4): 'Recent improvements of bistable Nematic displays switched by anchoring breaking, proceeding of S ID 2001, 224 227'

(57)

1.

, 가 2 ,

2.

1 가 $\pm 180^\circ$ 가 가 2 가 ,
 , 가 2

3.

1 2 , / /

4.

1 3 ,

5.

1 4 ,

6.

1 5 ,

7.

1 6 ,

8.

1 6 ,

8 9. , 가 ,

1 10. 9 , 가

10 11. , 가 , 2

10 12. ,

10 13. , 가 가 가 2

14. ,

가 가 2

14 15. , 가 가 가 , ,
가 +/- 180° , 가 가 2 가 , ,
가 가 2

14 16. 15 , / /

14 17. 16 ,

14 18. 17 ,

14 19. 18 ,

14 20. 19 ,

21. 14 20

22. 21 , 가 ,

23. 14 22 , 가

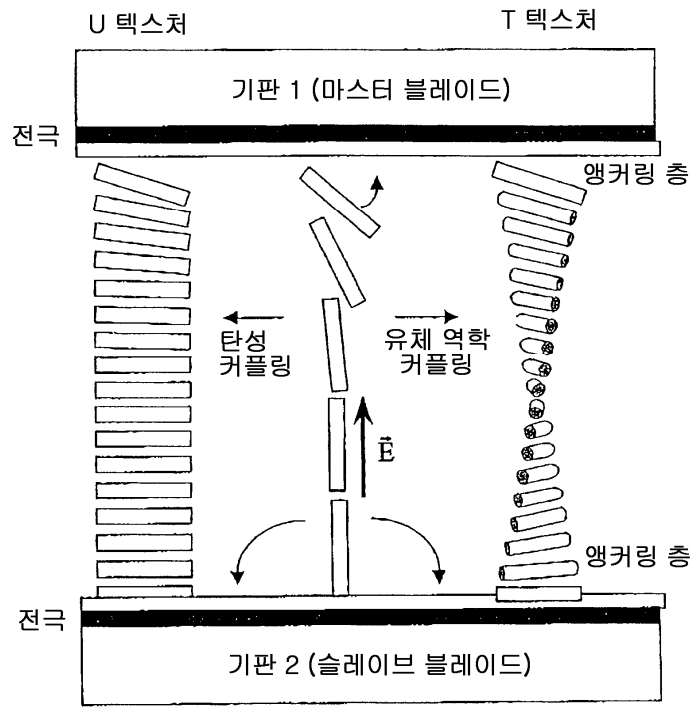
24. 23 , 가 , 2

25. 23 ,

26. 23 , 가 가 가 2

1

비빔 스크린의 원리



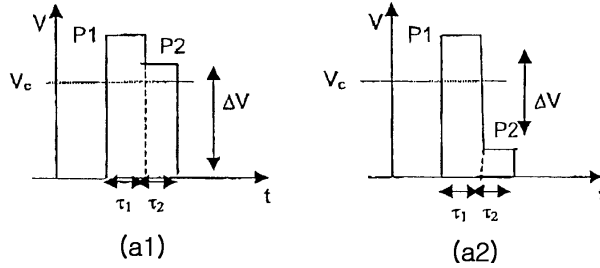
2

픽셀 전환 신호

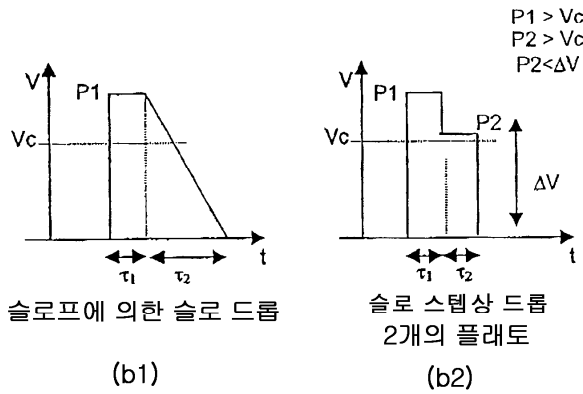
신호 기입 : T 트위스트 텍스처로 전환

$P1 > Vc$
 $P2 > Vc$
 $P2 > \Delta V$

$P1 > Vc$
 $P1 - P2 > \Delta V$
 $P2 < Vc$



신호 삭제 : U 균일한 텍스처로 전환

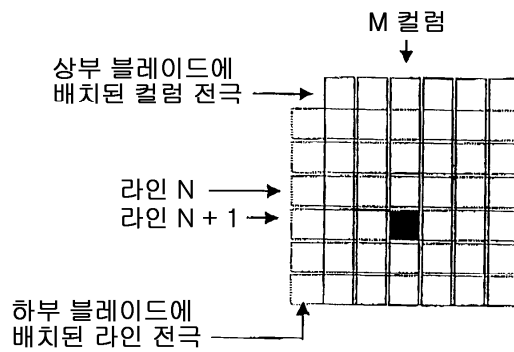


슬로프에 의한 슬로 드롭

슬로 스텝상 드롭
 2개의 플래토

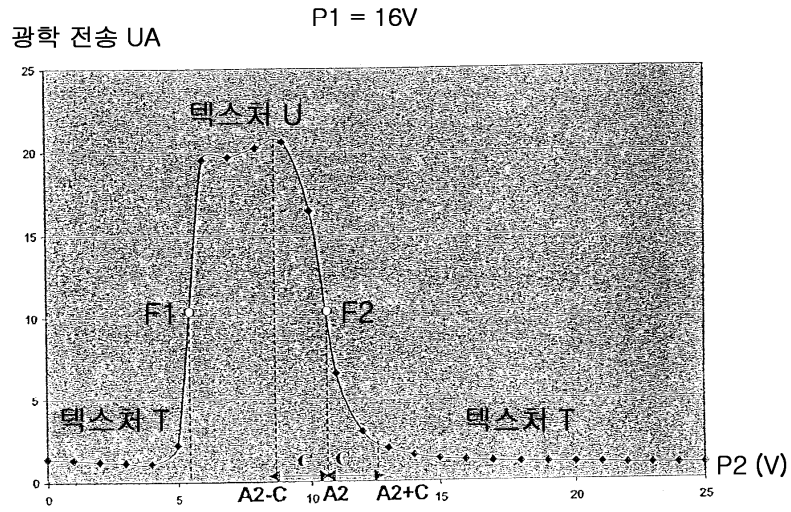
3

다중화 매트릭스 도트 스크린



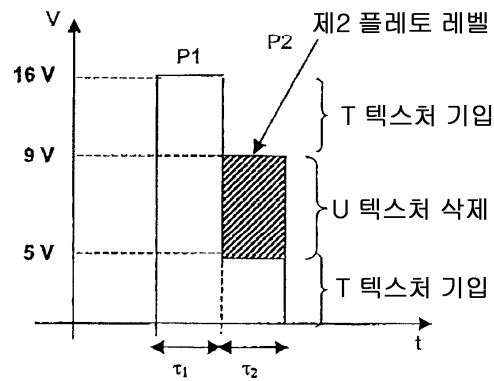
4

이중 플래토 펄스에 의해 어드레스된
비빔 픽셀의 전기 광학 특성



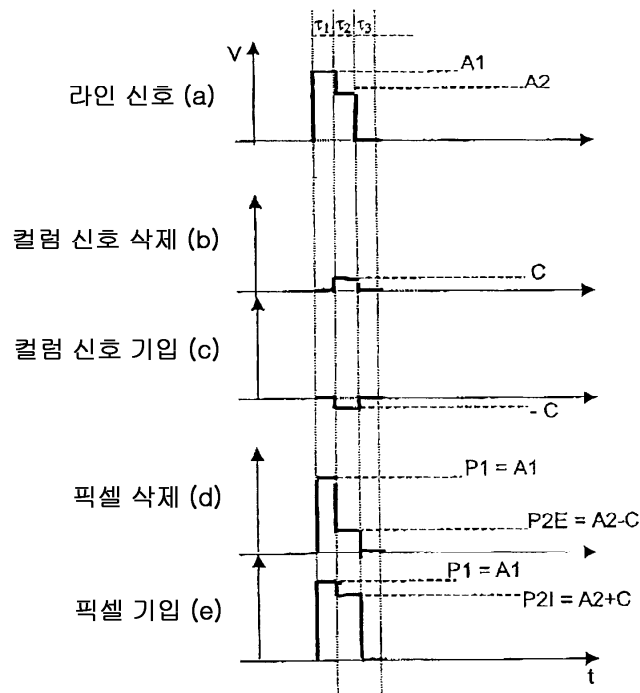
5

도 4의 전기 광학 곡선에 대응하는 픽셀
터미널에 제2 플래토의 값에 따라
기입 또는 삭제



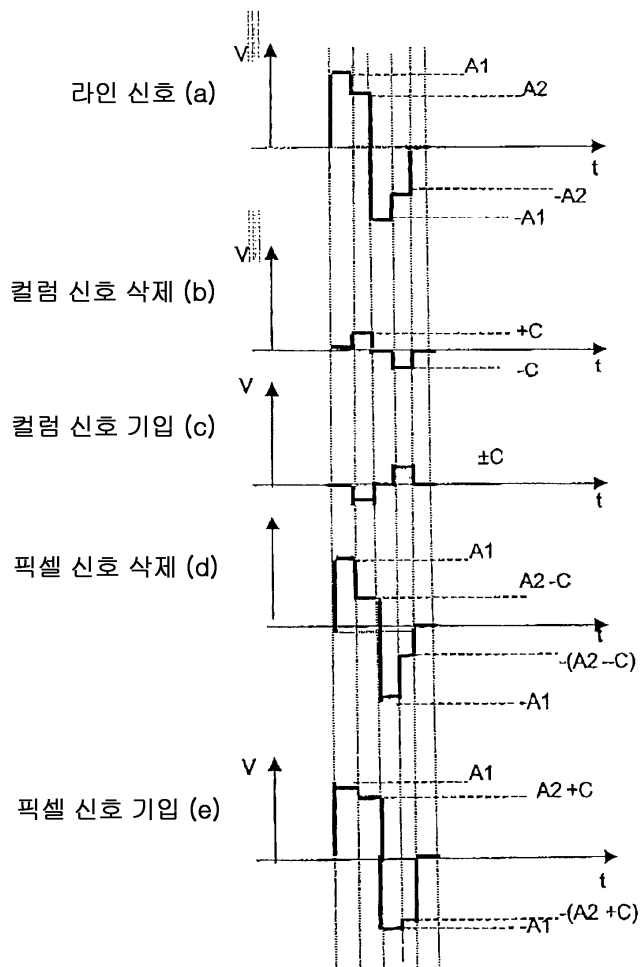
6

전극에 인가된 신호



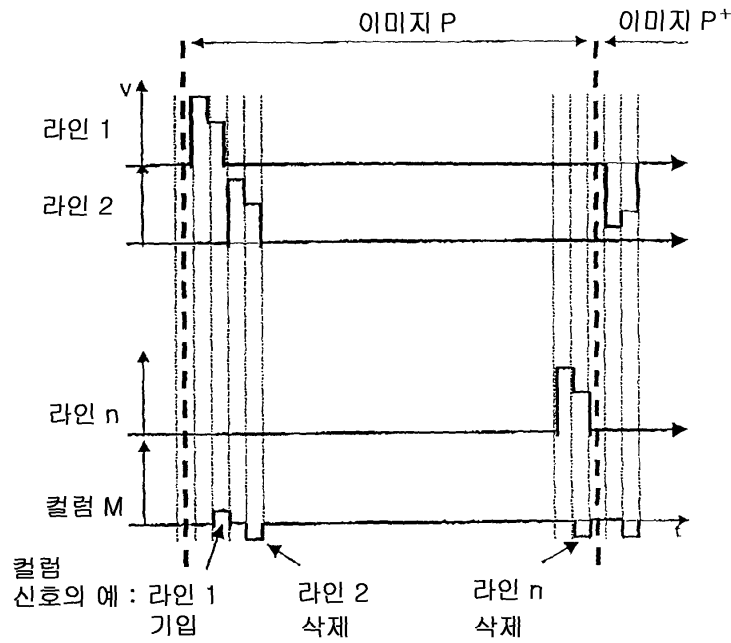
7

영 평균값의 대칭 신호



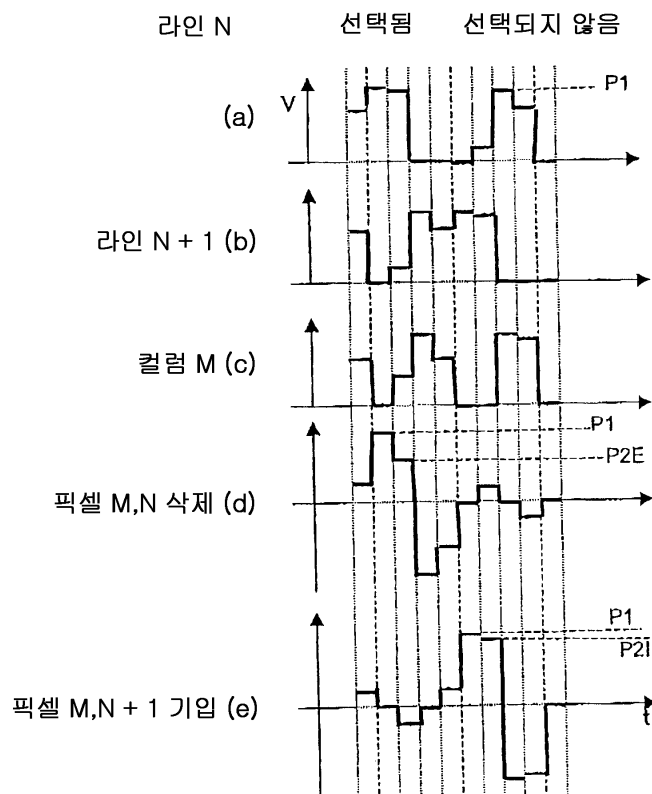
8

각 이미지에서의 극성을 변화시켜 대칭성을 나타내는 신호



9

일정한 극성 및 감소된 행정을 갖는 대칭 신호



라인 신호의 5개의 레벨 : 0 ; $(P2I - P2E)/2$; $(P2I + P2E)/2$; P2I ; P1.

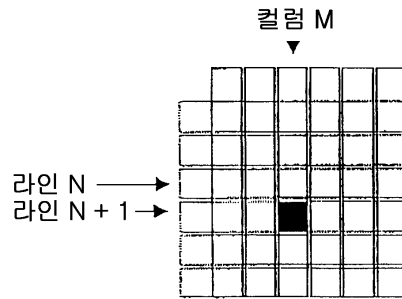
컬럼 신호의 5개의 레벨 : 0 ; $(P2I - P2E)$; P2E ; P2I ; P1.

픽셀 전압 : 0 ; $\pm(P2I - P2E)/2$; $\pm P2E$; $\pm P2I$; $\pm P1$.

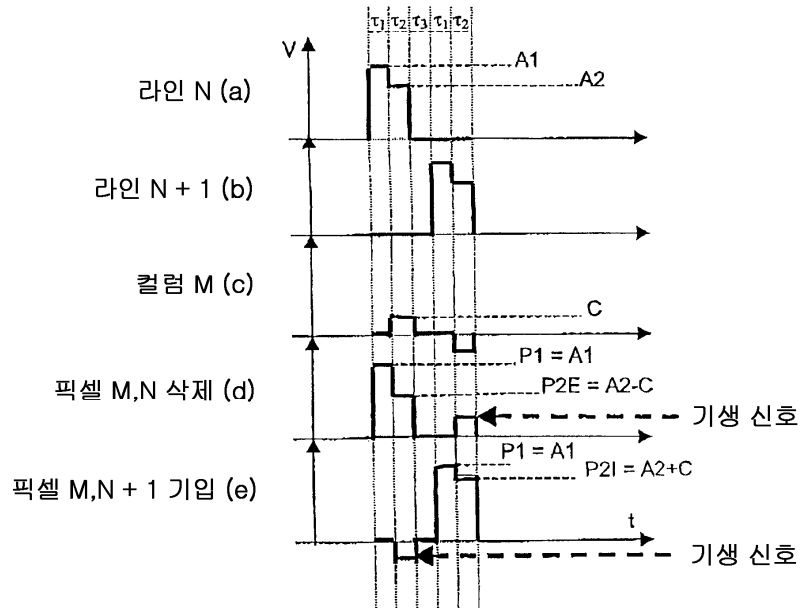
기생 신호의 제곱 평균 : $\tau_2(P2I - P2E)^2/4(\tau_1 + \tau_2)$.

10

도트 매트릭스 스크린 다이어그램 (잔여부)



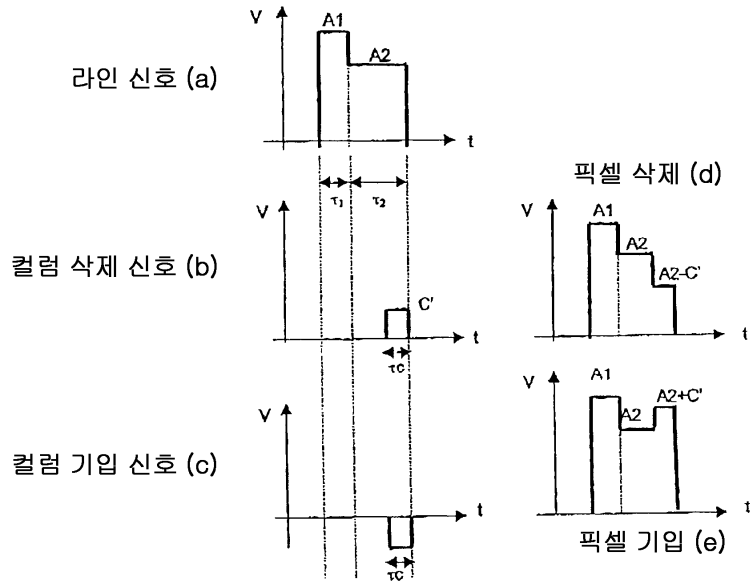
픽셀 터미널에서의 기생 신호의 존재 (f)



11

본 발명의 변형 1

컬럼 신호의 적용 시간 감소 :
3개의 플래토를 갖는 전환 신호 수득

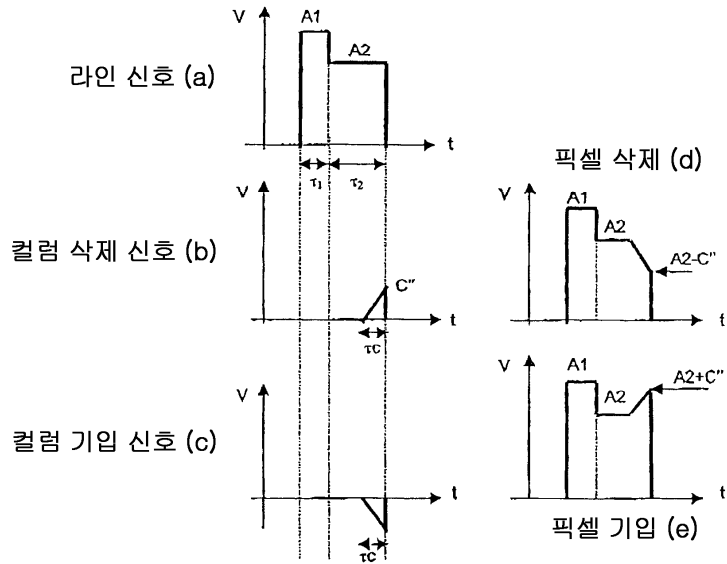


12

본 발명의 변형 2

실시에 1

치형상에 관하여 이의 표면을 감소시키도록 이의
형상의 변형 및 컬럼 신호의 적용 시간의 감소
슬로프 형상의 컬럼 신호

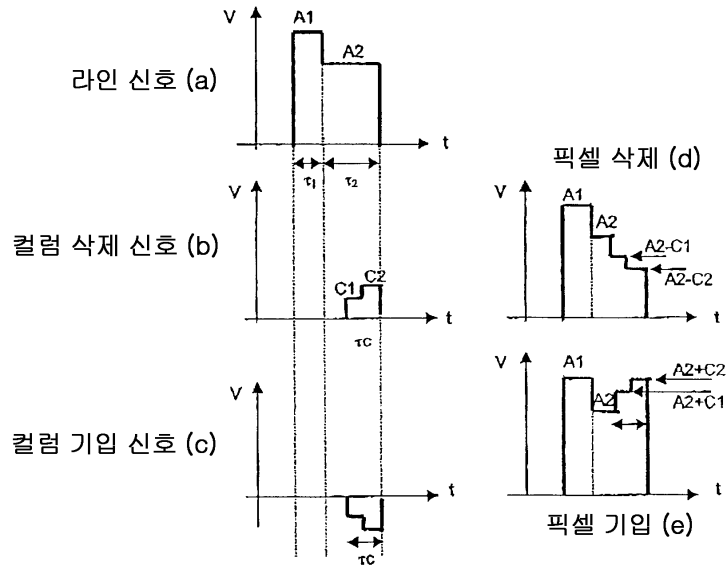


13

본 발명의 변형 2

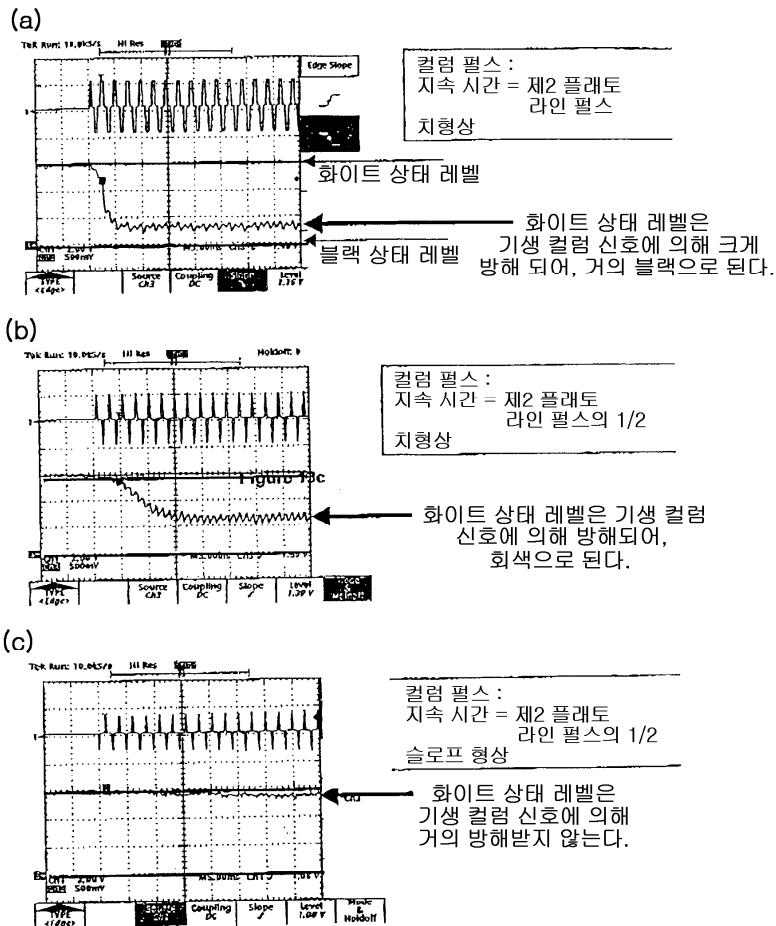
실시예 2

치형상에 관하여 이의 표면을 감소시키도록 이의
형상의 변형 및 컬럼 신호의 적용 시간의 감소
이중 플래토 형상의 컬럼 신호



14

기생 컬럼 신호에 의한 이미지의 어드레스시에
픽셀의 광학 전송의 방해



专利名称(译)	用于双稳态液晶屏的寻址方法和装置		
公开(公告)号	KR1020030067543A	公开(公告)日	2003-08-14
申请号	KR1020030007428	申请日	2003-02-06
[标]申请(专利权)人(译)	内莫普蒂克公司		
申请(专利权)人(译)	是真的		
当前申请(专利权)人(译)	是真的		
[标]发明人	ANGELE JACQUES 앙젤르자끄 VERCELLETTO ROMAIN 엘브하르,띠에리		
发明人	앙젤르,자끄 베르셀레또,로맹 엘르하흐,띠에리		
IPC分类号	G02F1/139 G02F1/133 G09G3/36		
CPC分类号	G09G2300/0486 G02F1/1391 G09G2310/06 G09G2320/0209 G09G2310/066 G09G3/3629		
代理人(译)	汉阳专利事务所		
优先权	2002001448 2002-02-06 FR		
其他公开文献	KR100952030B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种寻址双稳态液晶材料屏的方法，其中，为了减小寄生寻址光学效应，其特征是向屏幕列电极施加适合于降低寄生像素脉冲的平均二次电压的电信号。并至少迈出以下一步： 12

본 발명의 변형 2

실시에 1

지형상에 관하여 이의 표면을 감소시키도록 이의 형상의 변형 및 컬럼 신호의 적용 시간의 감소 슬로프 형상의 컬럼 신호

