

(19)
(12)

(KR)
(B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁶
G02F 1/133
G02F 1/1333

(45)
(11)
(24)

2001 10 27
10 - 0300552
2001 06 18

(21)
(22)

10 - 1998 - 0018100
1998 05 20

(65)
(43)

1998 - 0087208
1998 12 05

(30)

9710403.8

1997 05 20

(GB)

(73)

가 가
가

가 22 22

· ·
14 6

(72)

4 3

54

4 4

99

2 9

가 20

4 1

100

(74)

:

(54)

1:3

1:1

가

1

1

2

3

4 5 3

6(a) (6c) 4 5

7(a),(7b) 3가 A B

8(a) (8i) 3 9 가

9(a),(9b) 5 4 - V

10, 11, 12 13

(FLDC)

HDTV) ,

HDTV 1,000 70 . FLDC

, FLC 가 (FLC) 1,000 1 2

. , (temporal dither:TD) ,
 2 가 가
 ,
 . ,
 가 / FLC .
 TD 가 , (spatial dither:SD) , 2
 가 ,
 가
 가 ,
 3 , 가 가 3
 .
 SD 가 FL
 C , 가
 , 가
 .
 189622/1991 ,
 , ,
 , ,
 , SD / 가 2
 , ,
 , , 가 ,
 , .
 , 가 가 , SD
 가 3 2 , 4
 , - , - , 가 , -
 . 가 가
 .
 50278/1996 , FLC . ,
 .
 27719/1993 27720/1993 2
 , 가 1 1 ,
 가 가 2
 . 2 .

, FLCD

1:3

1:1

가

가

TD

가

FLCD

, 2

가

2

가

4

가

가

2

가

가

2

4가

가

3가

, 1:2

1

:4

2 가

,

, (가

)

, 1:1

1:3

가

가

가

2

2

1

1:1

가

2

1:1

가

가

가

가

, 가

2

가

,
(, n 1 n - 1 n , n n + 1).

3 가 , 1 , 2
, 가 1 2 .

,
가 , 1:9:N(N 21), 1:9:20
(20) 가 .

3 가 , 가 , 1:3:9
가 .

(FLCD) (31) 1 2 (32,33) . FLCD
(31) 1 2 (38) , (42) (33) , 1
2 (43,44) ()
(43,44) .
(34 35) (36,37) (SiO₂) (34,3
5) (36,37) (38)
(31) (40,41) .
S_n (50) 2 , S₁, S₂, S₃, S₄, S₅, ..., (51)
L₁, L₂, L₃, L₄, L₅, ..., L_m 가 (52)
(51)
(50) .

3 1 3 (2,3,4) FLCD (1) ,
, (9) 1:3 SD (10) 1:1 SD 5, 6, 7, 8 4
(5) (6) (7) (8)
1:3 , (5) (7) (6) (8) 1:1
(11,21) , (10)
2 (9) (10) (5,6,7,8) (12,22) .
(11,21) (12,22) 1
FLC 가 2 , (9)
FLC ,
(10) ,
9) (10) , 2 , (5,6,7,8)
4 5
가 .

3 3 ,

4 5 가 (11,21) (12,22) 가 (5,6,7,8)
 가 (12,22) , A,B가
 (12) (22) 가 (14) (16)가
 16) (5,6) A (14) B (14) (16)가 (1
 6)가 (7,8) (16) (11 21) 가 (16)
 (16) (17) (17,18) (LAT)(19)
 (18) , (17,18) (LAT)(19)

5 , (11,21) 가 3 , 5, 7 6, D
 8 D₁, 5, 7 6, 8 D
 2, 5, 7 6, 8 D₃ D₁, D₂, D₃ LAT(19) 4
 가 A B (16)가 가 (5, 6, 7, 8)
 D₁, D₂, D₃ DC RMS
 RMS 3

4 5 가, (12,22) A 가
 (5,7 6,8) A (55) 6(a) 6(c)
 V_S D₂ (56) , (58) (- V_d V_d A
) (5 6) D₁ (57) , A (55)
 V_d - V_d (59)
 (5 6) D₂ (57) , (61) (7 8) B (55)
 (B (60) D₁ (57) , (7 8) 가 (62)
 , V_C - V_C가 (64 65) A (55) B (60)
 (7 8) (5,7 6,8) D₃ A B 가
 D₃ (63) (63) A B 가
 (64) (5 6) (65) (7 8)

7(a),(7b) D_1, D_2, D_3 / LAT 가
 A B - V , ,
 , A B , D_1, D_2 A B 가
 가 , D_2 , D_1 ,
 X , B D_2 , D_1 ,
 , D_3 , D_1 ,
 , (, ,
 가).

8(a) (8i) 9 X 가
 $(5,6,7,8)$ A B 가
 $(12,22)$ 가 3 x,y 가 $(11,21)$ 가
 , $(11,21)$ 가
 .

	(11)	(21)	
(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)	$D_1 D_3 D_2 D_1 D_3 D_2 D_1 D_3 D_2$	$D_1 D_1 D_1 D_3 D_3 D_3 D_2 D_3 D_2$	0:8 1:8 2:8 3:8 4:8 5:8 6:8 7:8 8:8

가 , D_1 b (11) (21)
 $(5,7)$ $(6,8)$, D_2 w
 (11) (21) 가 $(5,7)$ $(6,8)$,
 D_3 b (11) (21) 가 A
 $(5,7)$ $(6,8)$, (12) 가 B
 (5) (6) b , (22) 가 (7)
 (8) w , 가 1:3 SD 가 1:1 SD
 9 (0) (8) .

9(a),(9b) (12) 가 A (9a) (22) 가
 B (9b) FLC SCE8(Hoechst AG) - V .
 25 RMS 8V (12) , D_1 (
 0%), D_2 (100%), D_3 (
 100%) (0%)가 (22) , D_1
 (100%), D_2 (0%), D_3
 (100%) (0%)가 .

10 , A,B 가 가 , TD
 가 2 , 1:3 1:1 SD ,
 SD 2 , TD 가 11 가
 가 1:9 가 가
 가 1:9 .
 , TD
 9 , 81 .

3 TD가 , 12 , 1:9:N(N 21
) 3 가 256
 .

, 3 TD , 2
 . 1:9:20 TD , 241 1:9:20 가 ,
 , 가 2
 , b (5,7) (6,8) w
 가 .

(TD가 13) , SD 1:1 SD가 2
 가 .

), 가 , (TD) 2 (SD
 2
 SD , 1:1 SD 가 1:1 SD
 . 가 1:1 TD
 1:1 () 가 1:3 가 .
 , 가 .
 , .

(57)

1.

, , ,
 , 1:3
 1:1
 , , 가
 가 .

2.

1 , 가
 가 .

3.

2 ,

.

4.

1 ,

.

5.

4 ,

.

6.

1 ,
2

.

7.

1 ,

,

2^{1:1}

가

.

8.

1 ,

,

1:1

가

.

9.

8 ,

,

가

가

,

가

가

.

10.

1 ,
2

,3 가
가

,

1

1

2 ,

.

11.

1 ,

,

.

12.

11 ,

1:9:N(N > 21)

가

.

13.

11 , 1:9:20 가 , ,
가 .

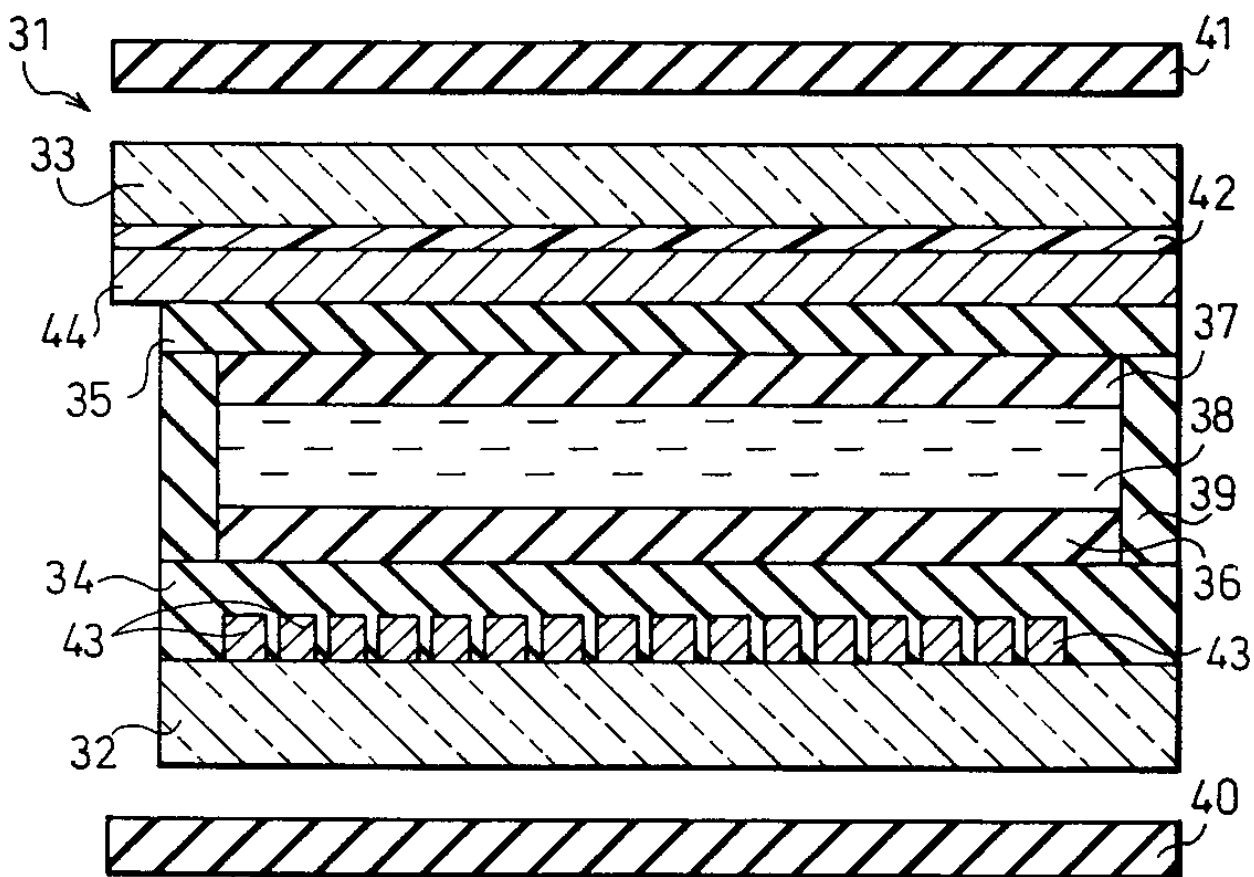
14.

1 , , 가 , 3 1:3:9
가 .

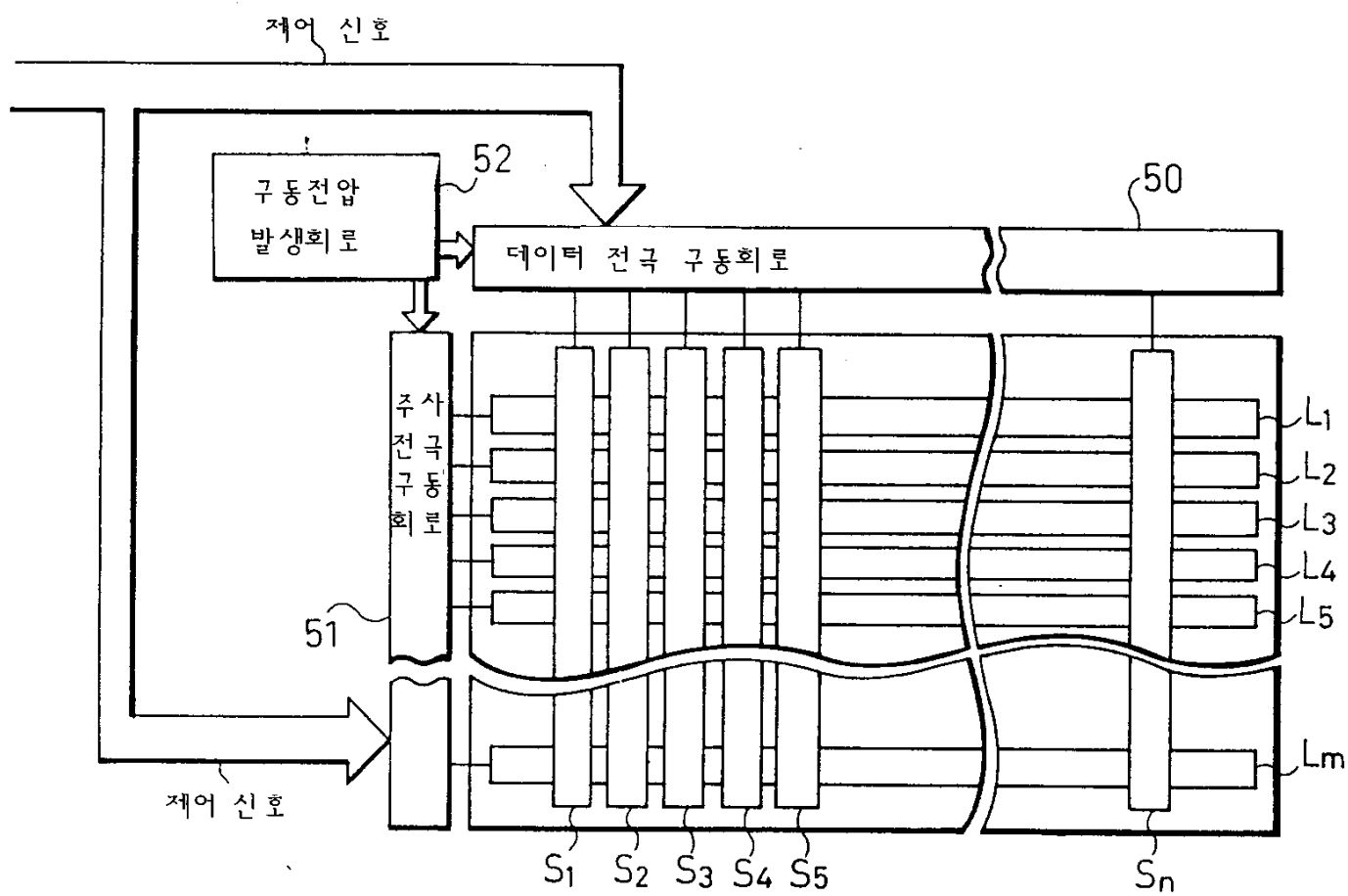
15.

() 1 , .

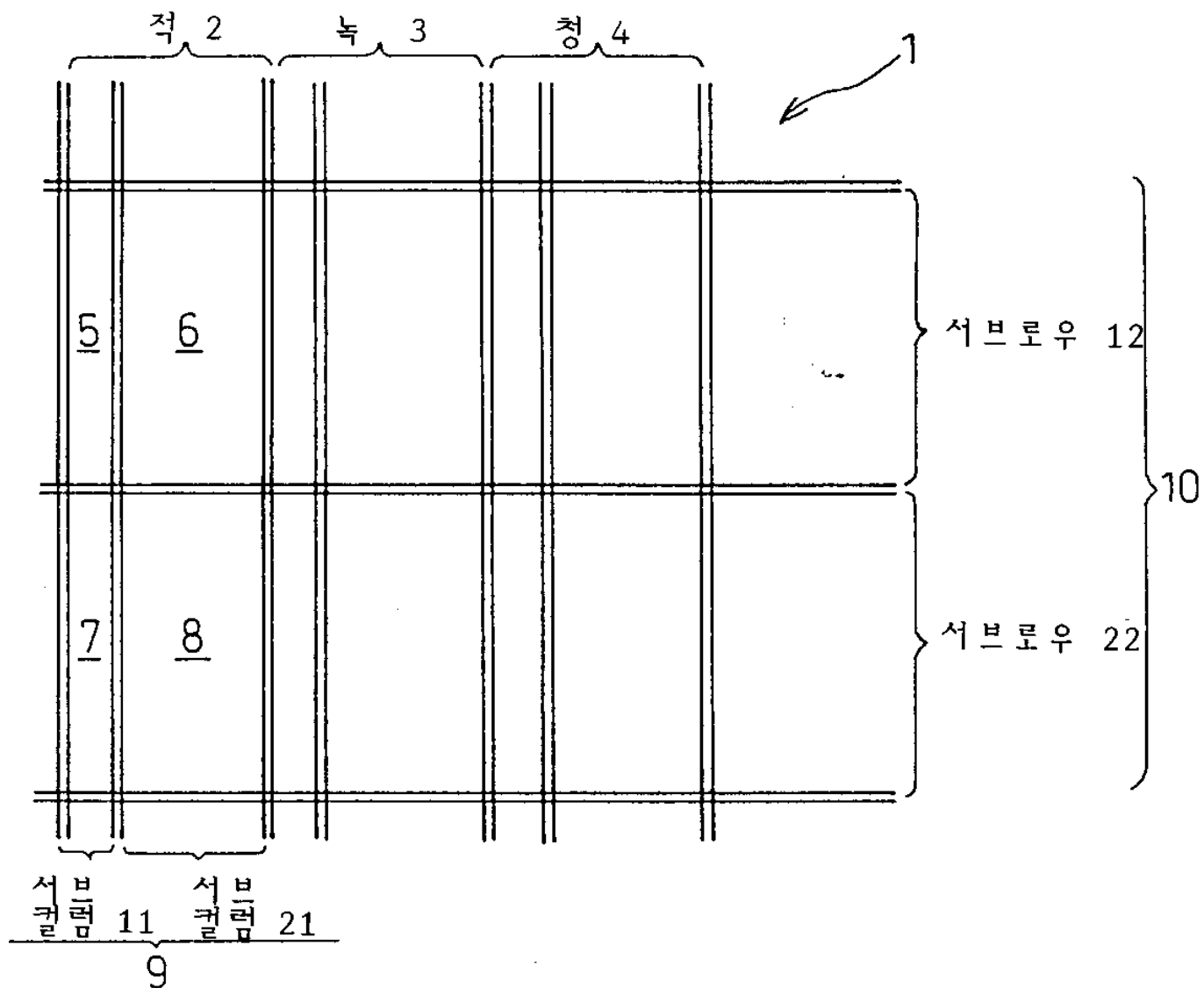
1

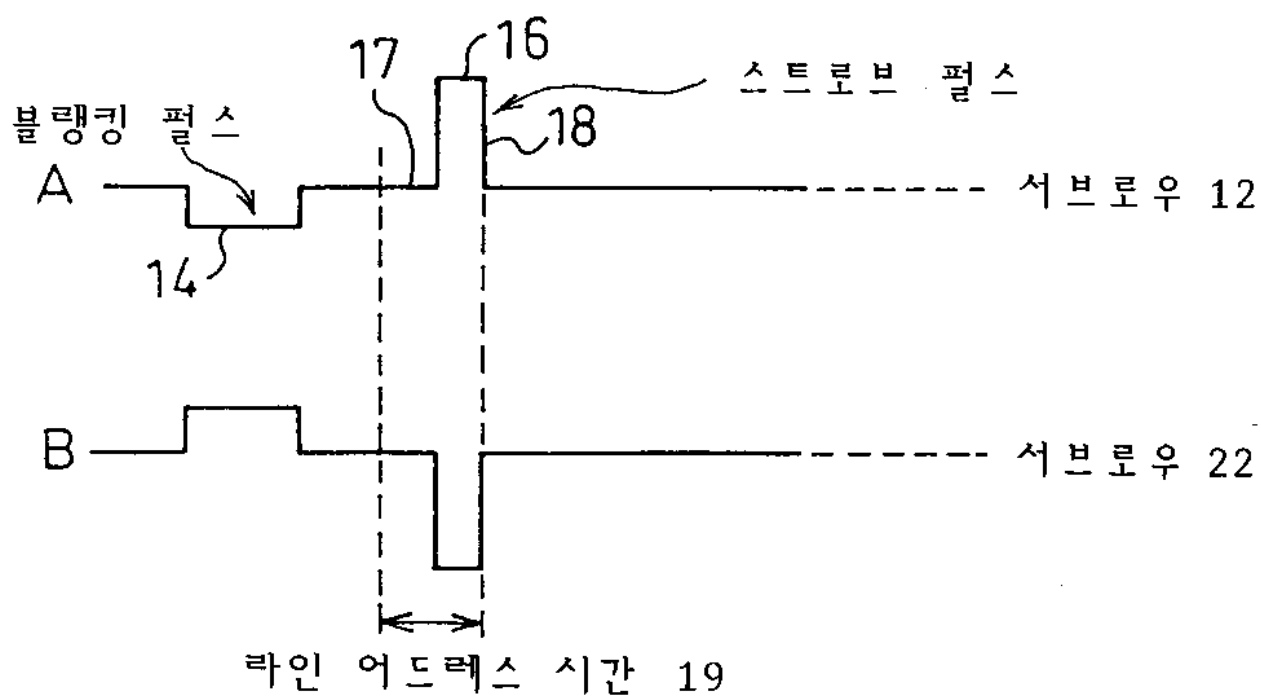


2

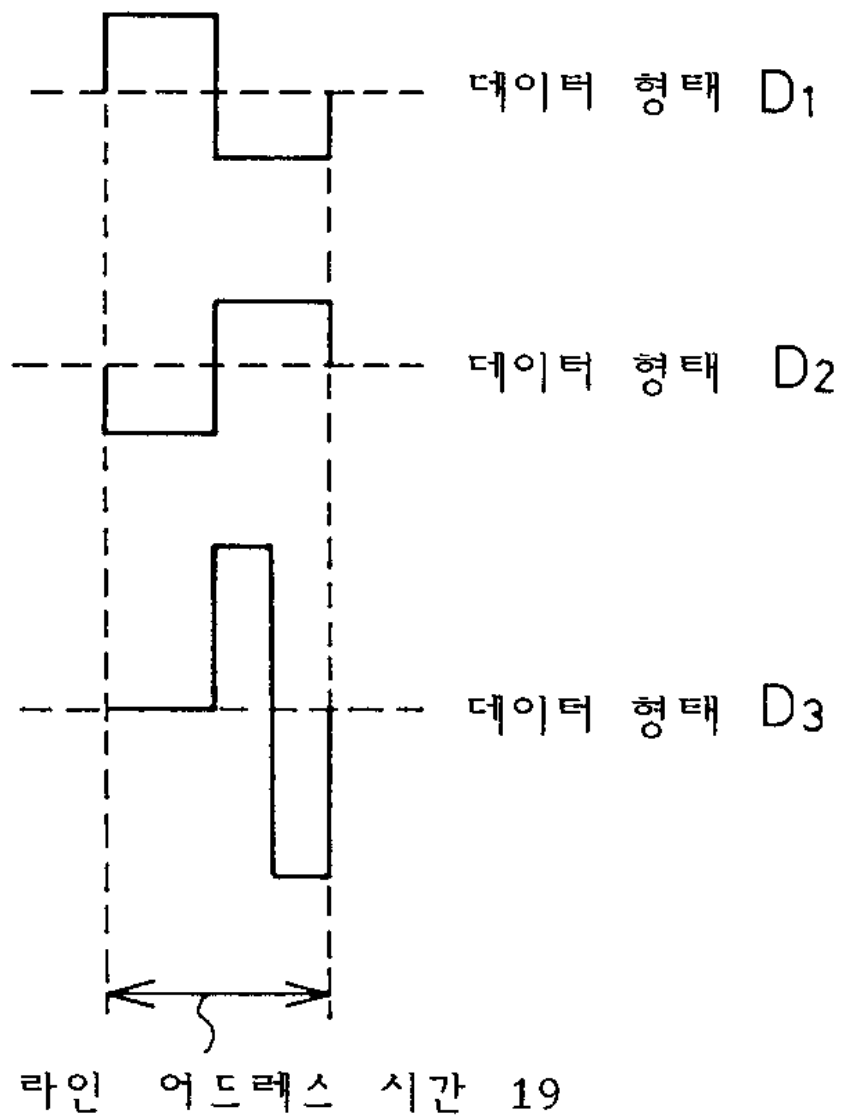


3

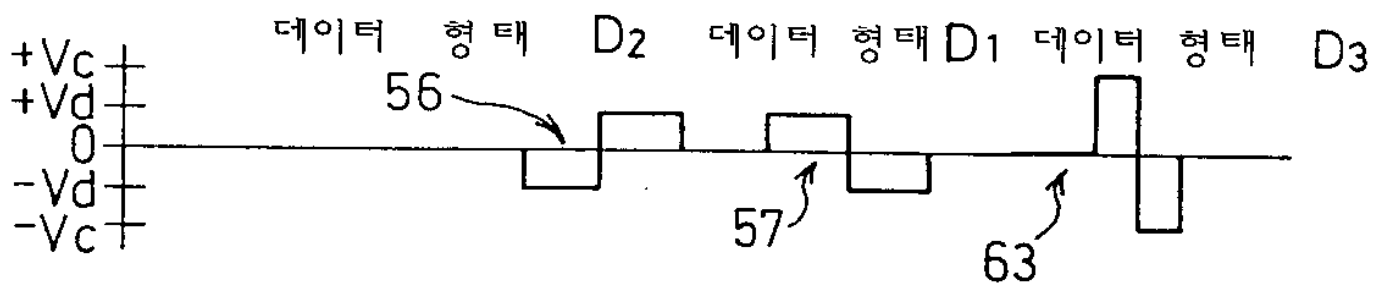




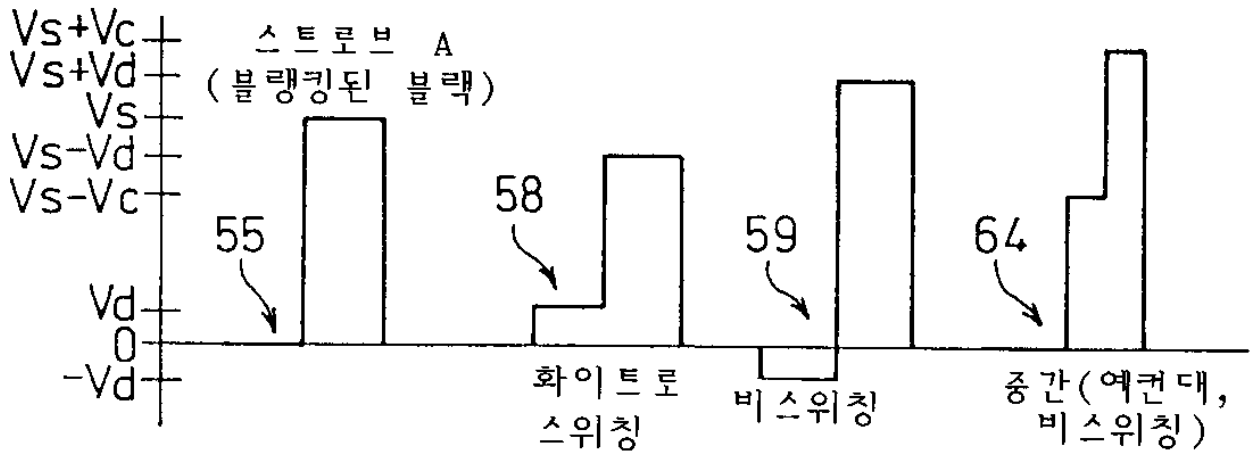
5



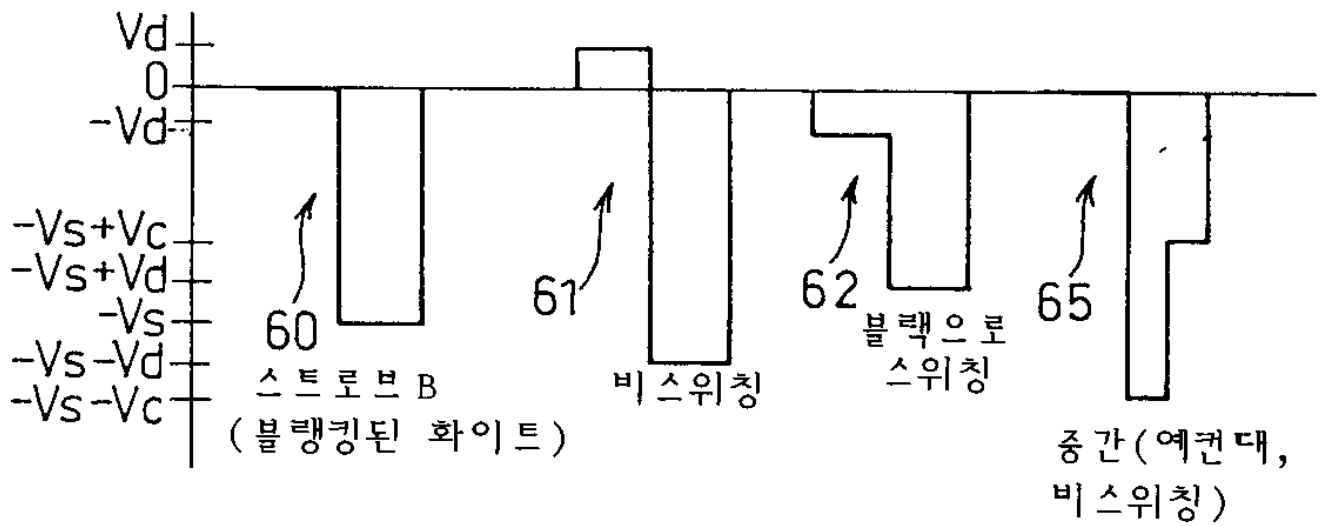
6a



6b

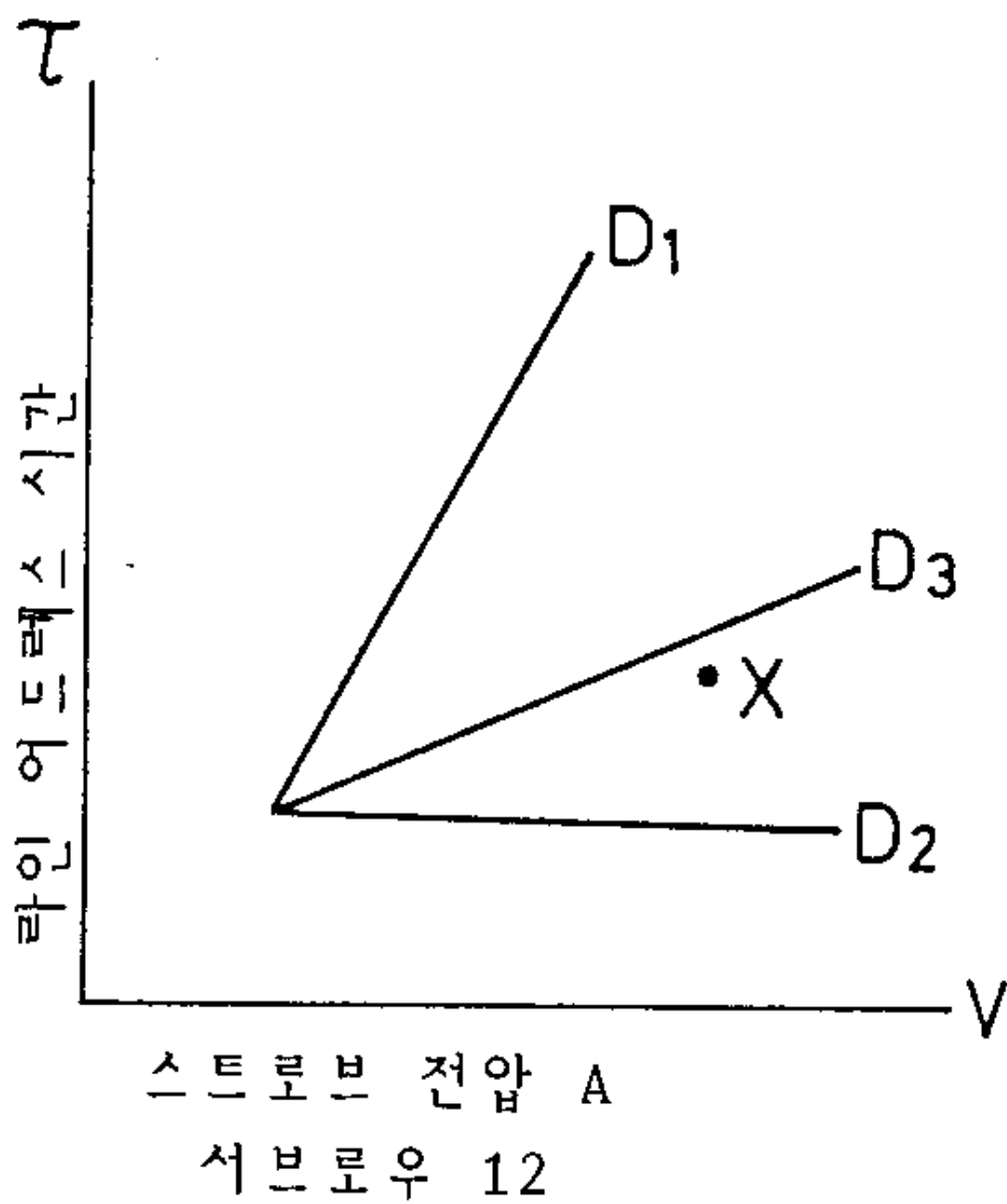


6c

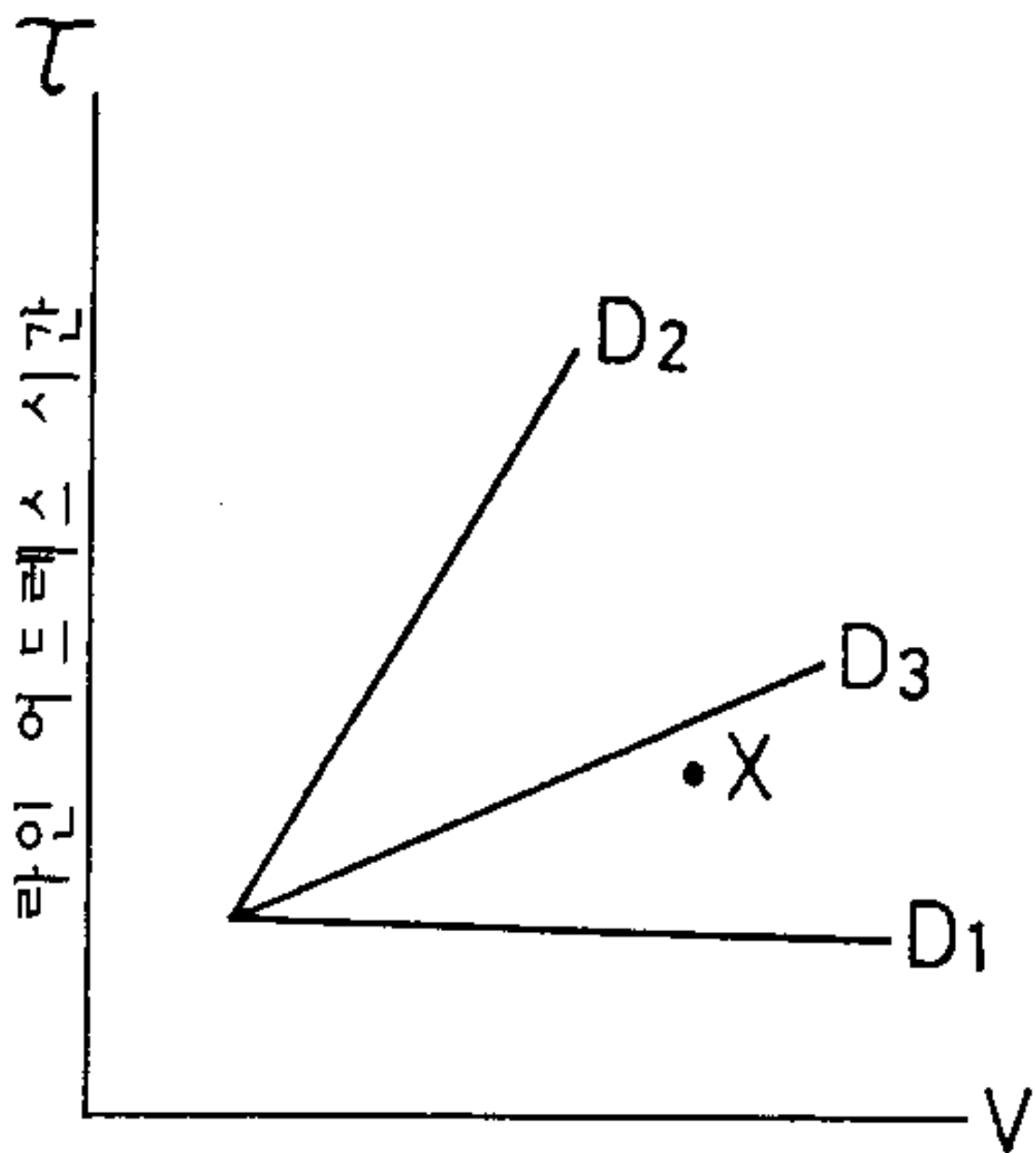


$$V_c = \sqrt{2} V_d$$

7a

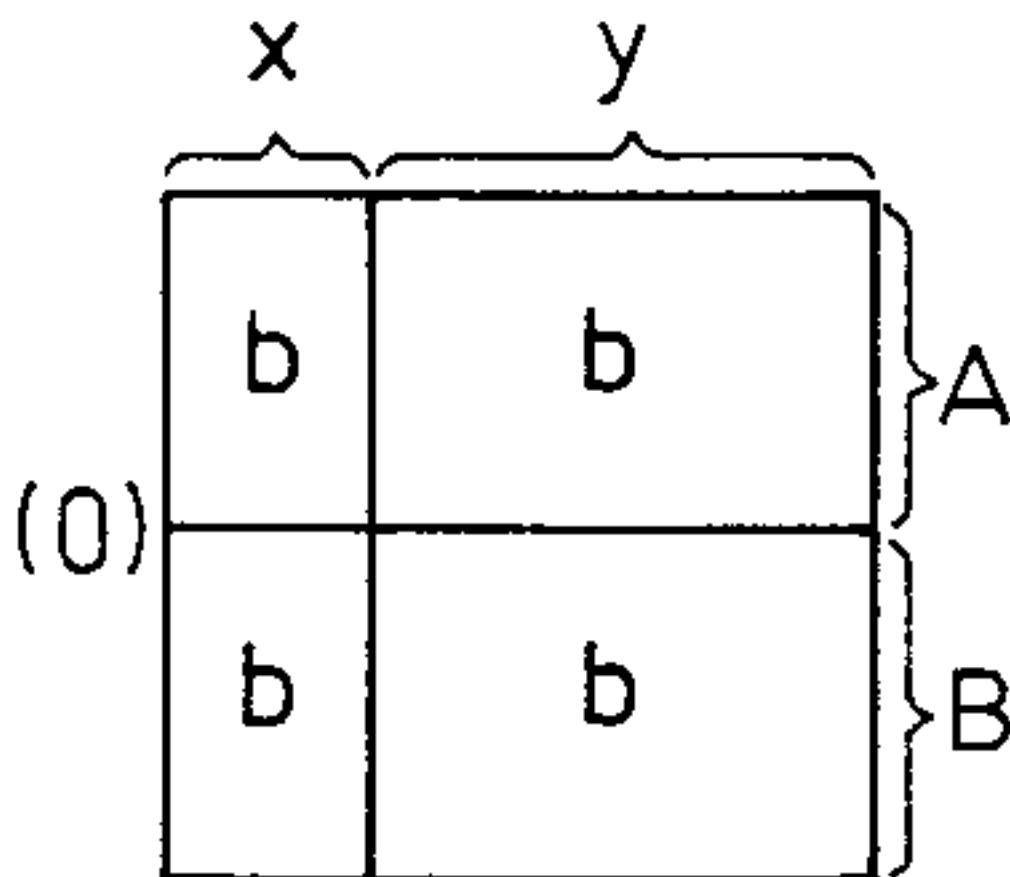


7b



스트로브 전압 B
서브로우 22

8a



8b

(1)

b	b
w	b

8c

(2)

w	b
w	b

8d

(3)

b	b
b	w

8e

(4)

b	b
w	w

8f

(5)

w	b
w	w

8g

(6)

b	w
b	w

8h

(7)

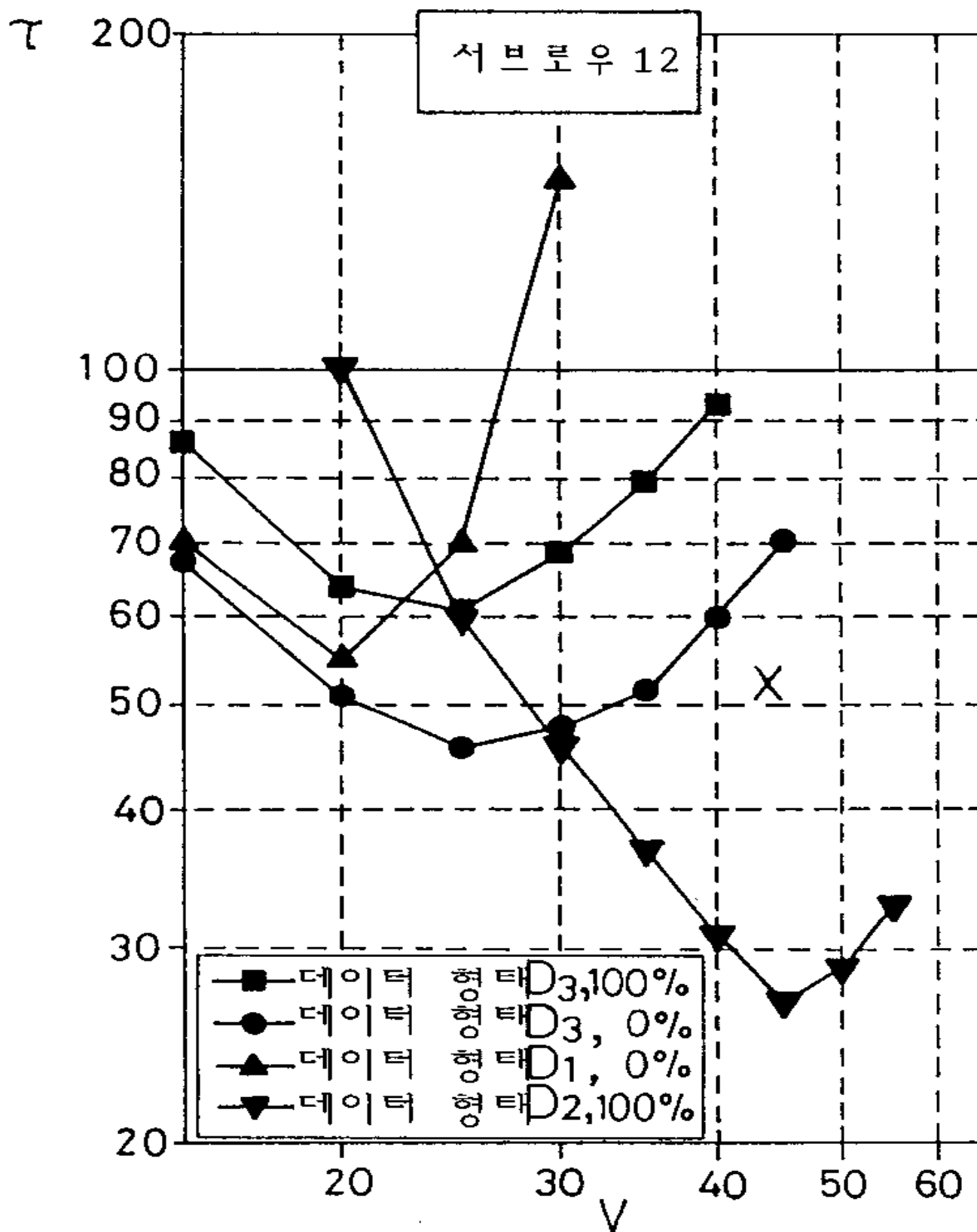
b	w
w	w

8i

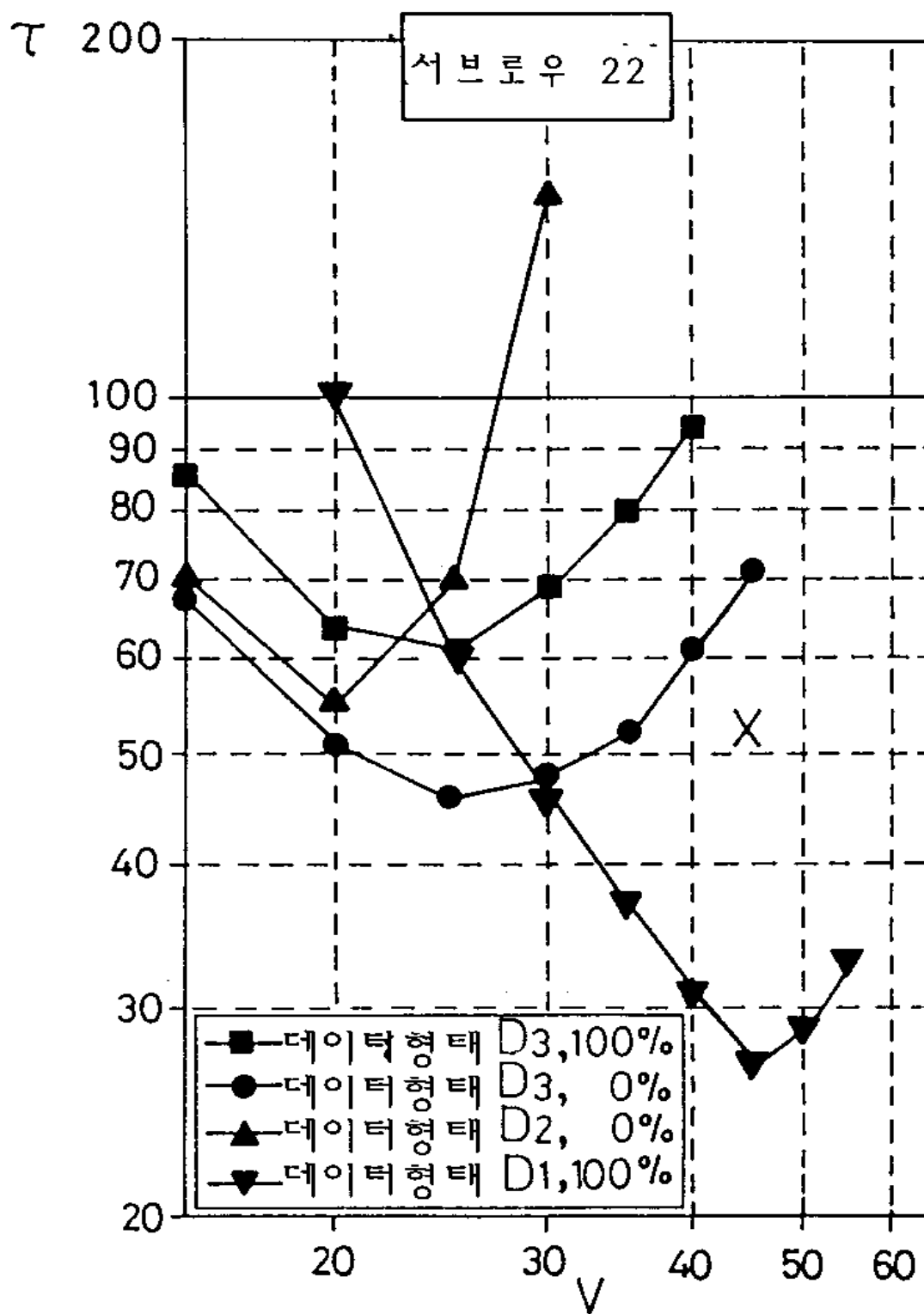
(8)

w	w
w	w

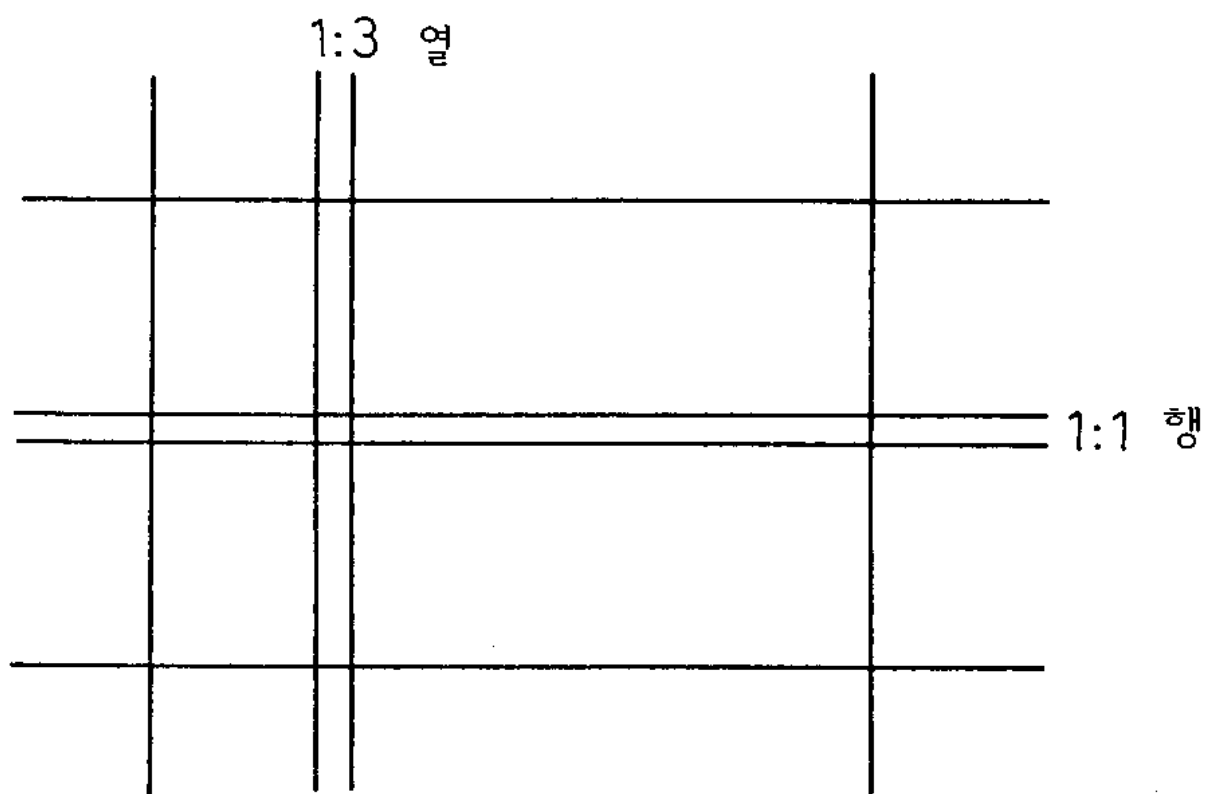
9a



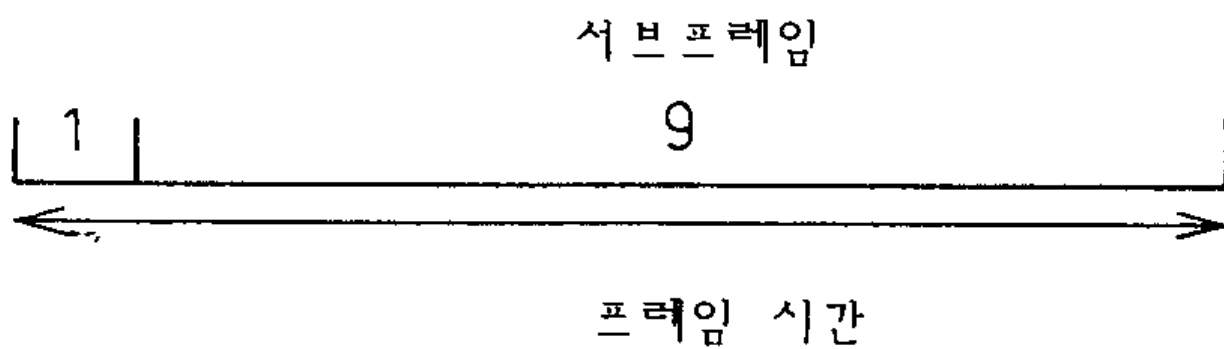
9b



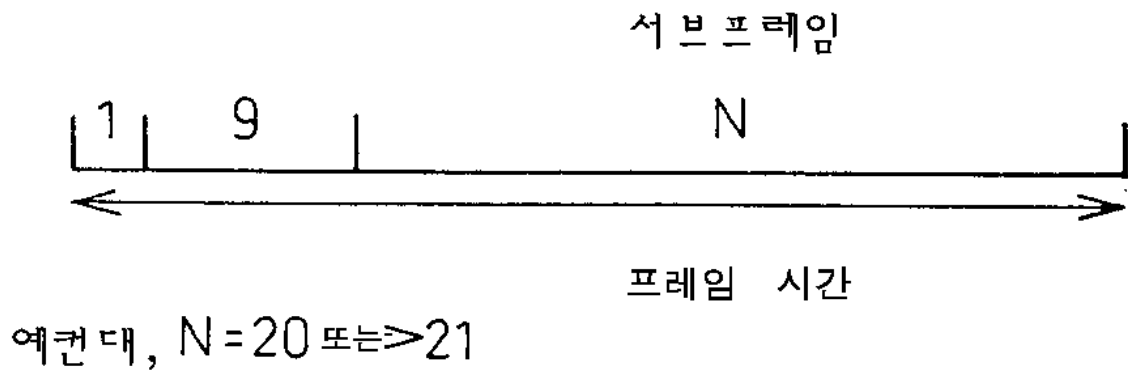
10



11



12



13

