

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.7
G02F 1/133

(11)
(43)

10-2004-0020022
2004 03 06

(21) 10-2003-0060090
(22) 2003 08 29

(30) JP-P-2002-00254114 2002 08 30 (JP)

(71) 가 가 가 22 22

(72) 가 가 2-5-4

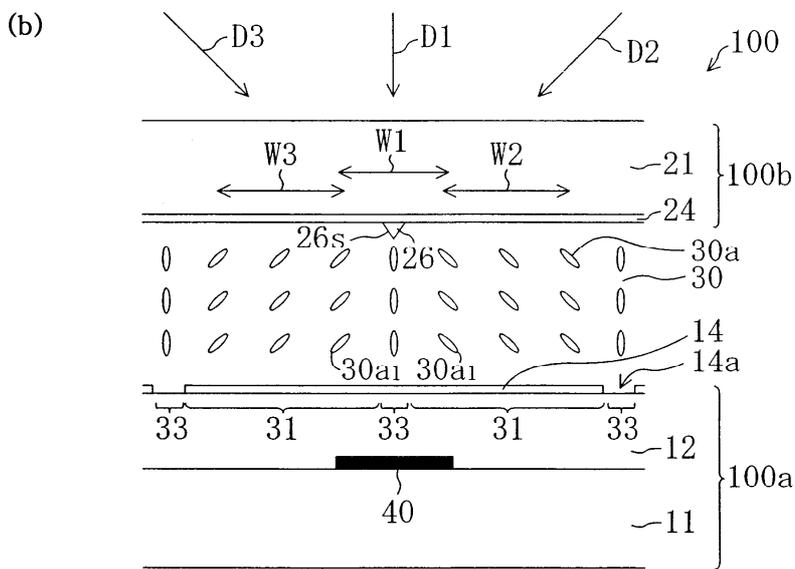
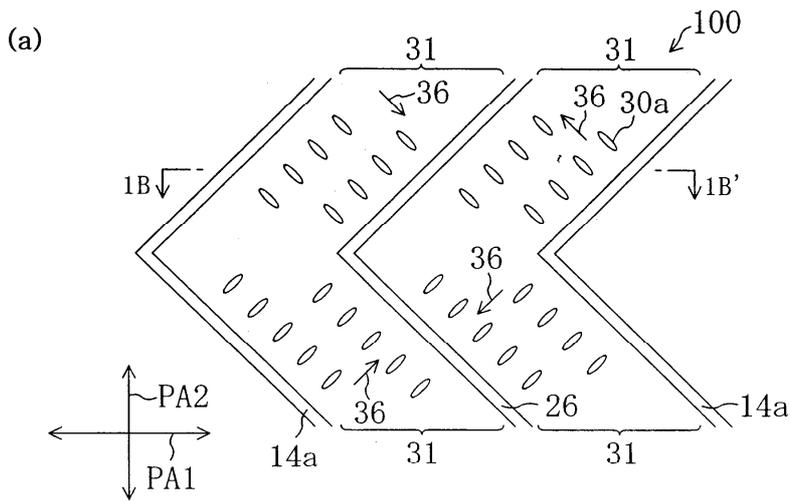
5-7-1

(74)

:

(54)

가 가 , 가 1
, 2 , , 가 가
. 1 2 , 가
가, 가 , ,



1	1	(100)	, (a)	, (b)	(a)
1B-1B'	.				
2		(1000)	, (a)	, (b)	(a)
2B-2B'	.				
3	(1000)	D1	-	, D2	
4	(30a)가	(31)			-
	, (30a)가		(31)		

5	D2	1	(100)	D1	-	,
6		1	(100)			
7	(a) 7B-7B'	1	(100A)		,	(a) , (b)
8	(a) 8B-8B'	1	(100A)		,	(a) , (b)
9	9B-9B'	2	(200)		,	(a) , (b) (a)
10	(a) 10B-10B'	2	(200A)		,	(a) , (b)
11	(b) (a) 11B-11B'	2	(200B)		,	(a) ,
12	12B-12B'	3	(300)		,	(a) , (b) (a)
13		3	(300)			
14	(1000) (30a)가		PA2		,	PA1
15		3	(300)		-	,
16	(100)	(100)			-	,
17		4	(400)			
18		4	(400A)			

< >

- 11, 21 :
- 12, 22 :
- 14 :
- 14a :
- 16 :
- 16s :
- 24 :
- 24a :

26 :

26s :

30 :

30a :

31 :

33 :

40, 40', 41 :

100a, 200a : (TFT)

100b, 200b, 300b : ()

100, 100A, 100B, 200, 200A, 200B, 300, 400, 400A :

가 가 (picture-element) 가 가
6 MVA 2000-47217 11-242225 6-30103
6-301036 2000-47217 () 11-242225
MVA (, TFT)
2 4 4 2
, 4

606 , 가 , 6-301036 , 2000-47217 11-258

, 가 ,

가 , , 가가 ,

, 1 , 2 , 1 , 2 ,
1 , 2 , 1 , 2 ,
2 , 1 가 , 가 ,
2 (가) () , 가 , 1
2 (가) ,

, 1 , 2 , 1 , 2 ,
2 , 1 , 2 , 1 ,
가 , 가 ,
가 , 가 가 1 가 2
,

, 1 , 2 , 가 , 가 , 1

, 1 , 2 , 1 , 2 ,
1 , 1 , 2 , 1 , 2 ,
, 가 , 가 , 가 ,
2 (가) , 1 , 2 , 1 , 가 ,
(가) , 1 , 2 , 1 , 가

, 가 , 1 , 1 , 가 , 1 , 2
1 , 1 , 가 , 2 , 1 , 가
1 , 1 , 가 , 2 , 1 , 가

, 1 , 2 , 1 , 1 ,
2 , 1 , 가 , 가 , 1 , 1 ,
2 , 1 , 가 , 1 , 1

4a) $10\ \mu\text{m}$, () 가 $60\ \mu\text{m}$ 가 (14) (14a) , (14) (24) 가 , (14) (14a) (14a) () 가 (14a) 가 (30) , (30a)) , 가 (14a) .

(100b) , (30) (26) (26) , (26s) , (26s) (14a) () (26) , (26) , 2 (14) (26s) (14a) (16) , $10\ \mu\text{m}$, 가 $60\ \mu\text{m}$ 가 () (26) () , (26) (26) (anchoring effect) 26s) , (26s) (30) 가 , () (26s) (30) (26s) (26) (30a)가 .

, TFT (100a) , , (14a) (14) , (14) (14a) (30a) 가 (26) (26) (100b) 가 , (26s) (26) (30a) , (30a)가 가 (14) (14a) (30a)가 (100b) (26)가 , (31) (30a)

1 (a) , (100) , (30a)가 90° 4 (31) 4 , , PA1 PA2 45° 4 (100) , TFT (100a) (40) (40) , 1 (b) , (31) (33) ()

(26) , (40) , $10\ \mu\text{m}$, 1 (b) , (26) (40) (26) (40) , (11) (40) (12) , (40) , (30) . 1 (b) , (33) (40) () (30a)가 , (14) (24) 가 , TFT (100a) , (40) (30a1) (100) , (40) (40) 가 , .

, 2 (a) (b) , 2 (a) (b) (1000) (1000) , (33) , (100)

(1000) , (31) , (1000) , 가 .

3 , (1000) (2 (b) D1) - , PA1 (2 (b) D2) (30) 가 (V) , - 3 ,

3 , - L2 , -

(1000) D2 - L2

5 (100) L2 L3 L4 L5 가

(40) (30) (31) (31) (4) (30) (40) (30) (30) 가 (31) 가 5 μm 가, 3 μm

(40) 6 (40) T₁ + (40) (12) T₂) + D (30) D(T₃/2= 3×((26) (14a) p)/2 (40) 60° (40) 가, (26) (14a) 1.6 , 1.0 (31))

(40) W가 (26) (31) (40) (40) W (40) (33) (31) 가 (40) (40) (31) (40) 가 (40) (31) (40) (40) (31) (40) (40) (31) (40) (26) (((14a) (14) (14a)) (40) (40) (26)((14a)) 가 (31) , (30a) (26) ((14a)) (30) (30a)가 가 (26) ((14a)) (30)

(100b) , TFT (100a) (40) (100b)

7 (a) (b) , (100b) (100A) , TFT (100a) (40) (100b) (100A) (40')

7 (b) (100b) (40') , (33) (33) () (30a)가, (14) (24) 가 (40') (100b) , (40') (21) (40') (30a2) (22) , (40') (30) ()

(100b) (40') , (33) 2 (31) , (30a)

)가 (31),
가 (31) .
7 (b) , D4 (40) (40') W5 W4 7 (b) ,
D5 (40) (40) (30) ,
(31) , 가 (40) , (30a)가
(40') , (100A) , TFT (100a) (40) (100b)
(30a)가 (31) 가 가 ,
가 .
, 7 (a) (b) (100A) , (40 41') , (26) (L4a)
(40 41') , (26) (14a) (6 P)
(14a)
가 .
(100 100A) , TFT (100a) / (100b) (40
(40')) , (30a)가 (31)
가
(33) , (33) (33) (30a)가
() , 가 (30a)가 가 ,
() ,
(30a)가 TFT (100a) () , TFT ()
1 (b) 7 (b) (26) (33) (30a)가 (100b)
(100a) () , 1 (b) 7 (b) (14a) (33)
(100b)
(33) (30a) 가
() ,
(30a)가 (31) ,
() ,
(30)
가 , TFT (100a) (100b) (30)
, TFT (100a) (11) 가 , ,
(100b) , TFT (100a) () (14a) (14) ,
(26s) (26)
, 8 (a) (b) (100B) , TFT (100a) (16s)
(16) , (100b) (24a) (24)
()
(2)
9 (a) (b) , 2 (200) . 9 (a)

가, 9 (b) 9 (a) 9B-9B' . 9 (a) (b) ,
 1 (200) (100) 4 , 2
 (14) (200) TFT (200a) , (14a) (14) .
 TFT (200a) (26s) (200b) , (30) (26)
 (26) (14a) (26t) , (26) ,
 0 μm×40 μm가 (14) (14a) , 10 μm, (14a) 가 4
 (16) , 1 20 μm×20 μm가 .
 가 , 9 (a) (b) (200) , (14) (24)
 9 (a) , (30a) (30) (30a) , (26)
 (30a) (30a) , (26) , ,
 (26) (30) , ()
 (31) , (30) (30a) , 가 , , ()
 (200)가 (14a) 1 (30a) , (26) 가 1 ,
 (30a) 가 .
 (200) TFT (100a) (40) (40) , 9 (b) , ,
 (31) (33) (200b) (26)
 (40) , (40) , (26)
 (26) , 1 20 μm .
 9 (b) (30a)가, (14) (33) (24) (40) 가 () , TFT (100a) ,
 (40) (30a)가, (14) (33) (24) (40) 가 () , TFT (100a) ,
 (40) , (33) (31) , (30a)가
 가 (31)
 9 (b) , D6 (40) (40) W6 9 (b) ,
 D7 (40) W7 (30) ,
 가 , (40) (40) , (30a)가
 (31) , 9 (b) , D7 D8 (40) ,
 (40) D8 , W8 9 (b) (30a)가 (31)
 , (40) , (30a)가 (30a)가 (31)
 , (31) , (30a)가 가
 , 가 가
 , 가 가
 , 가 가

(33) (40)

0 (a) (b) (40')

200A)

(200A) (200b) (33) (40') (14) (14a) (40')

(30a)가, (14) (33) (24)

가 (200b) (40')

(200b) (40') 가 (a) (b) (100A) (100b)

(31) (30a)가

가 (31) (200A) 가

(b) (200B)

(40 40') 11 (a)

가 (200B)가 TFT (200a) (200) TFT (200a) (40)

(200) (200b) (40') 가 (200B)가 (200b) (40)

1) (200B) (40 40') (30a)가 (3

(3)

12 (a) (b) 3 (300) 12 (a)

12 (a) (b) 가 12 (b) 12 (a) 12B-12B'

가 3 (300) 1 (100)

(41) (300)가 (300b) (41)

(30)

12 (a) 4 (300) (31) (30a) (30a) 1

3 (31) PA1 PA2 45° (14a) (14a') (26) (26')

(30a) (30a)가

(300) (41) (30a)가 PA1 (41) (24)

(35) (300b) (24) 100nm(1000)

(41) (24) (30)

1 2 3 (300) (41)

2 (1000)

1 (3 (100) , (30a)가 (41))
 16 , (100)) - L12 25% L11 , 16 , (30a)가 PA1
 16 - L11 , - L10 L12 가 가 , ,
 (4)
 17 , 4 2 (400) 17 가 (400) ,
 (41) (400)가 (30a)가 () , (41) .
 14a)가 2 PA1 PA2 , 17 (41) , PA1 PA2 (14) ()
 (400) , (30a)가 (41) PA1 PA2 3 (300) ,
 가) 가 .
 3 (30a)가 (300) PA1 PA2 (30a)가 (41)
 (30a) , (400) , (30a)가 PA1 PA2 (41)
 , (30a)가 PA1 () (41) (30a)가 PA2 (4
 1)
 , 가 , 가 , 가 ,
 가 PA2 가 (400A) . 18 , (400) , PA1
 18 2 (400A) , PA1 PA2 , (14) (14a)가
 45° (400)가 (41) , (400A)가 45° (41) ,
 (400A) (41) , (30a)가 PA1 PA2 (400) , 가
 , 가 , , ,

, , 가가 , 가 가 .

(57)

1.

1 , 2 , 1 2 , ,
 1 2 , 1 , 2 , 1
 가 , 1 2 가
 1 2 , ,
 2 , 가 , 가, 1

2.

1 ,
 .

3.

1 , ,
 1 가 2 가 , 1 2
 가 가 .

4.

1 ,
 1 2 , 가 , 1 1 가
 , .

5.

1 ,
 1 가 2 , 1 , 2 1 , 가 1
 .

6.

1 ,
 1 2 , 1
 ,

1 2 , 1 ,

1 2 가 가 , 1 가 ,

7.

1 ,
1 , ,
1 , , 1 .
, 2 , , 1 .

8.

1 , 2 , 1 2 ,
1 2 , 1 , 2 1
가 , 1 2 가
가 , 가 가 1
가 2 , , 1

9.

8 ,
1 가 2 가 , 1 2
가 가 .

10.

8 ,
1 2 , 가 , 1 1 가

11.

8 ,
1 가 2 , 1 , 2 1 , 가 1

12.

8 ,

1 2 , 1
 ,
 1 2 , 1 ,
 1 2 가 가 , 1 가 ,
 1 2 가 가 1

13.

8

,
 1 , ,
 1 , ,
 , 2 , , 1 .

14.

1

, 2 , 1 2 , ,
 ,
 1 2 , 1 , 2 1
 가 , 1 2 가
 1 가 2 가 , 1 2

15.

14

,
 .

16.

14

,
 1 2 , 가 , 1 1 가
 , .

17.

14

,
 1 가 2 , 1 , 2 1 , 가 1
 .

18.

14

,
 1 2 , 1
 ,

1 2 , 1 ,
 가 가 , 1 가 ,
 1 2 가 가 1

19.

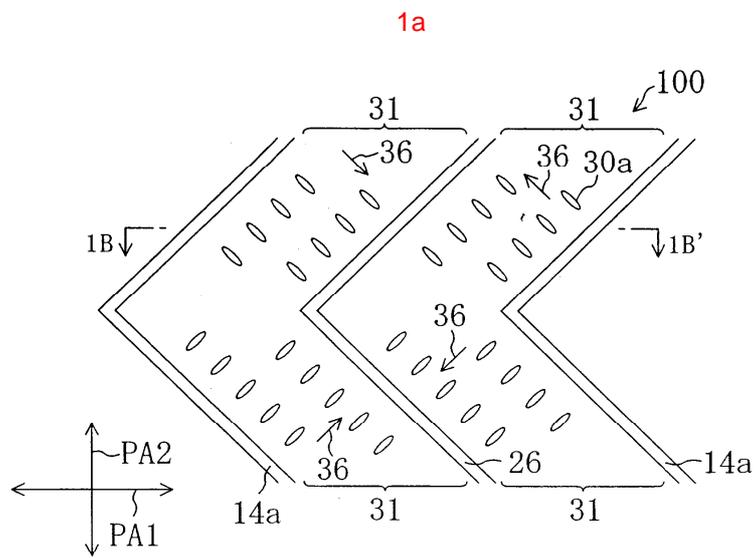
14 ,

1 ,

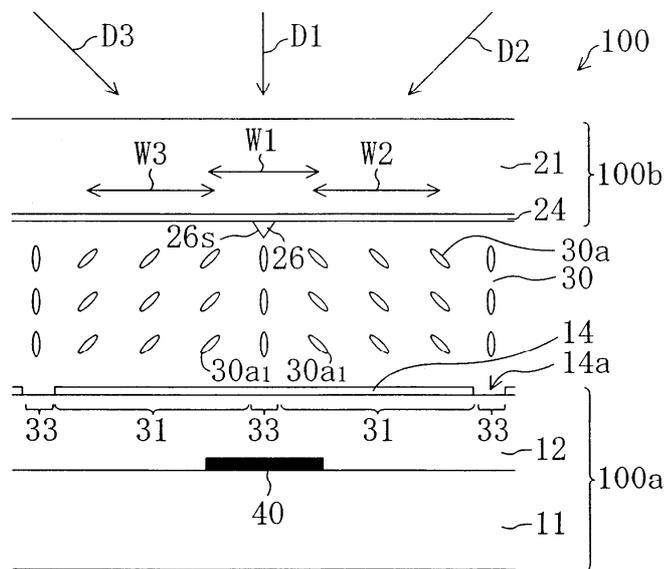
1 ,

2 ,

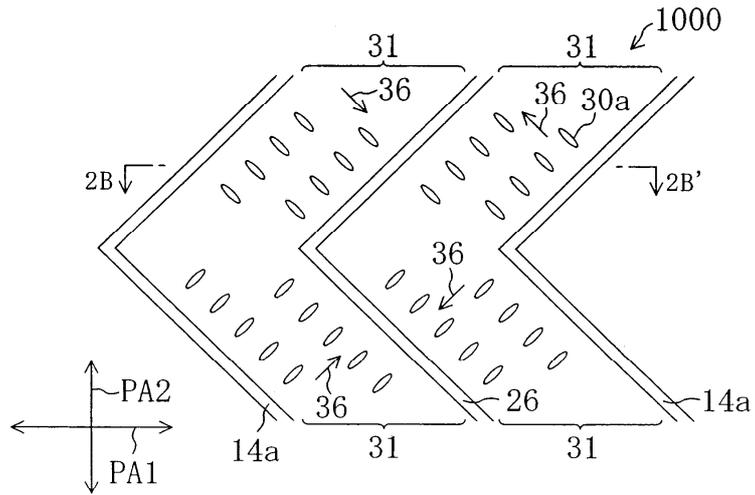
1



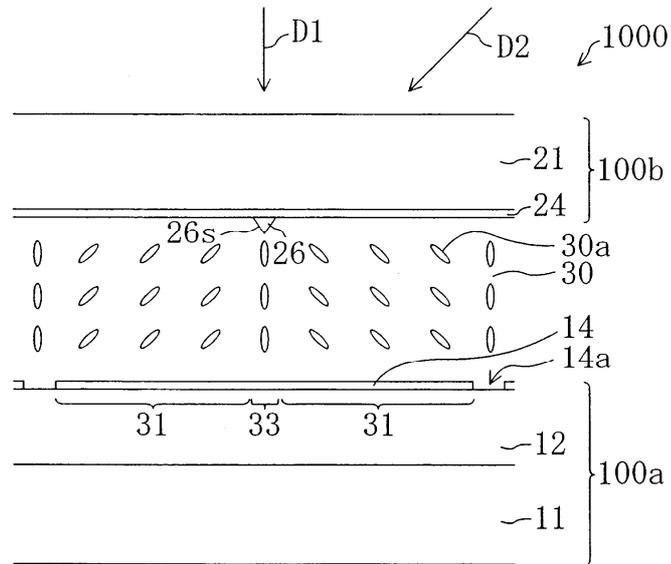
1b



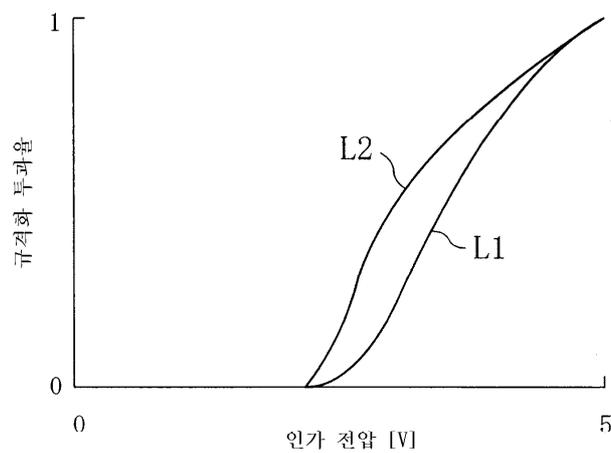
2a



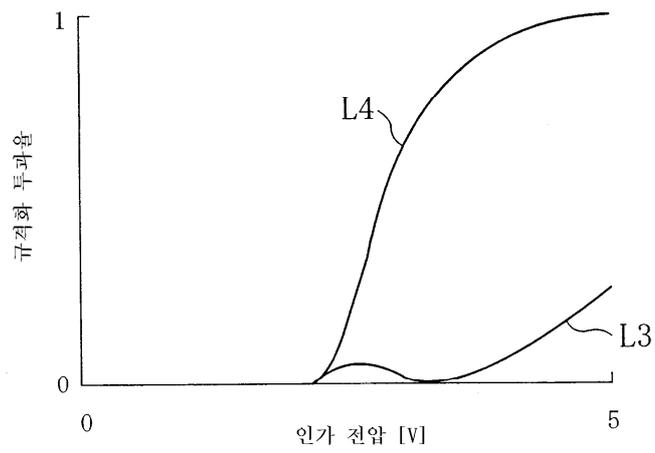
2b



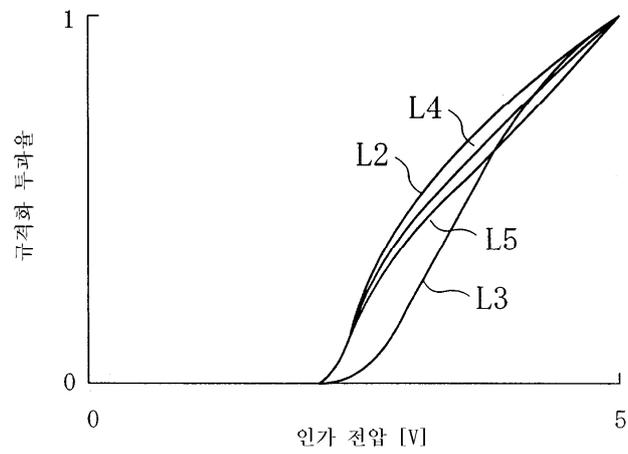
3



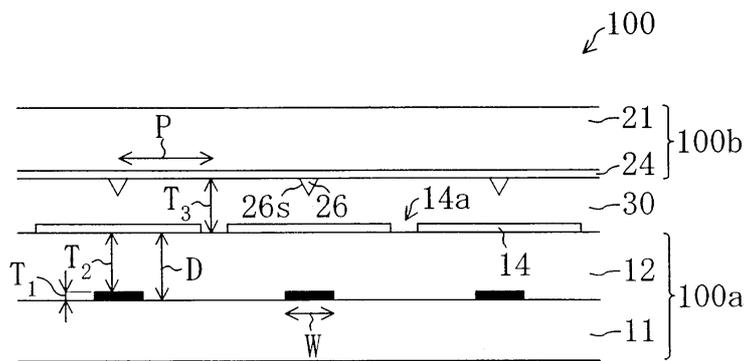
4



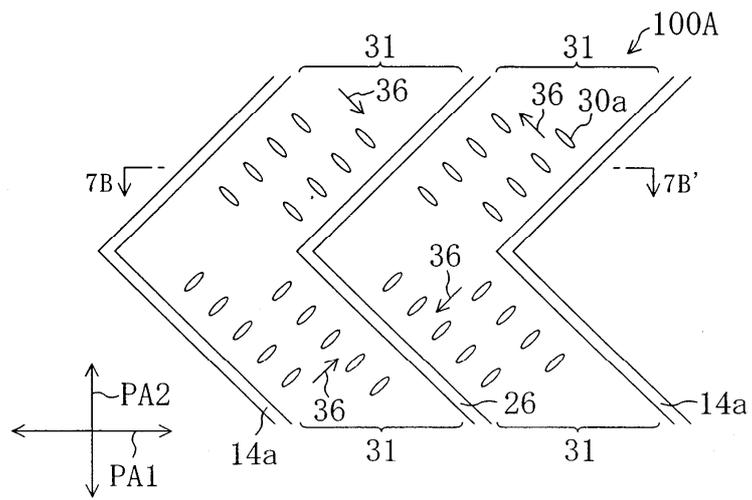
5



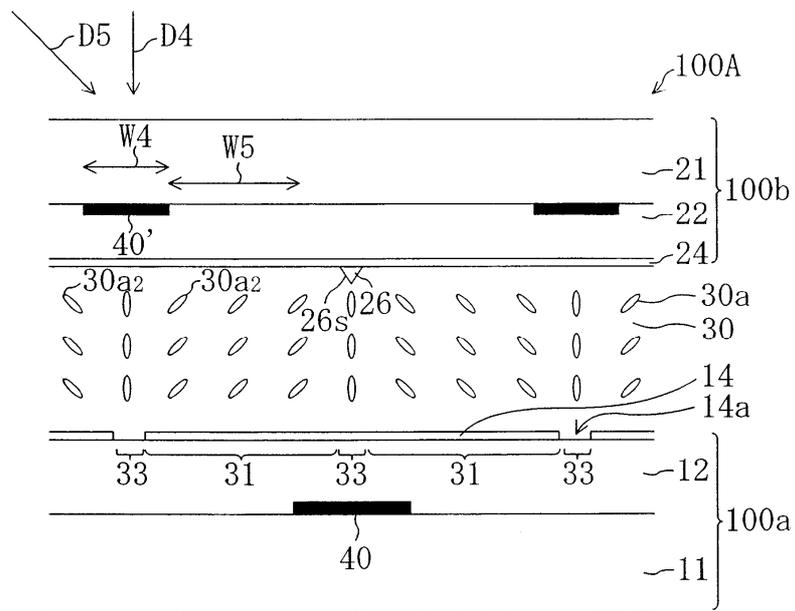
6



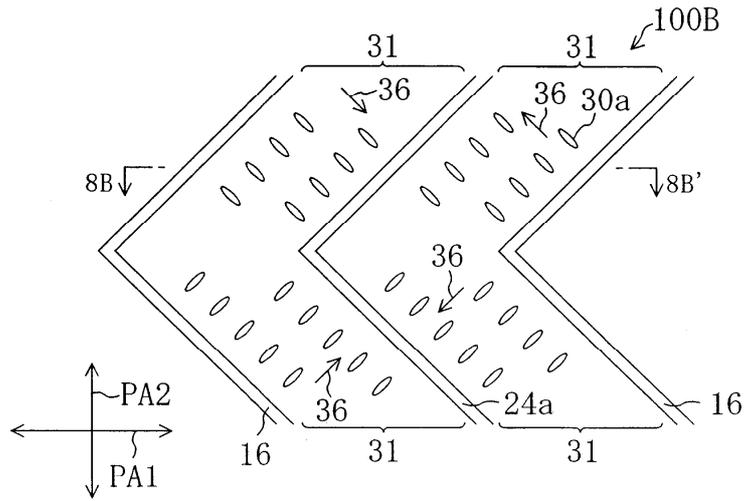
7a



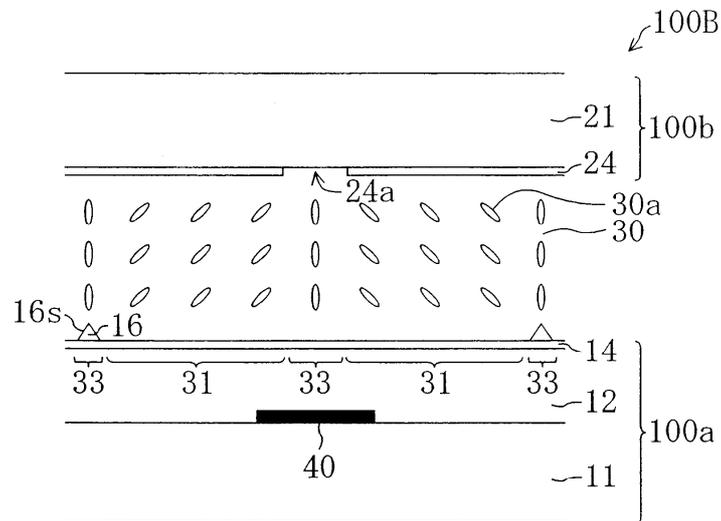
7b



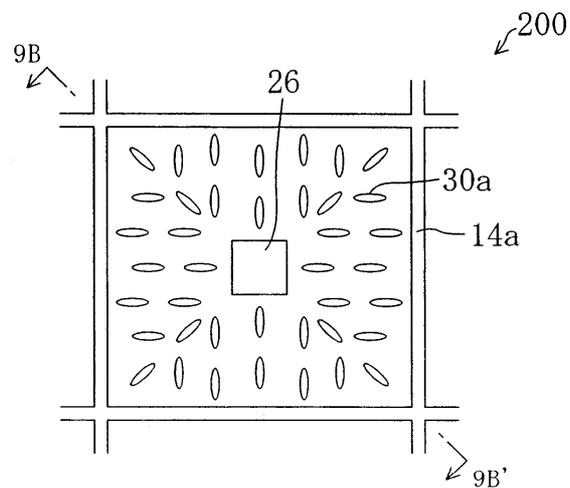
8a



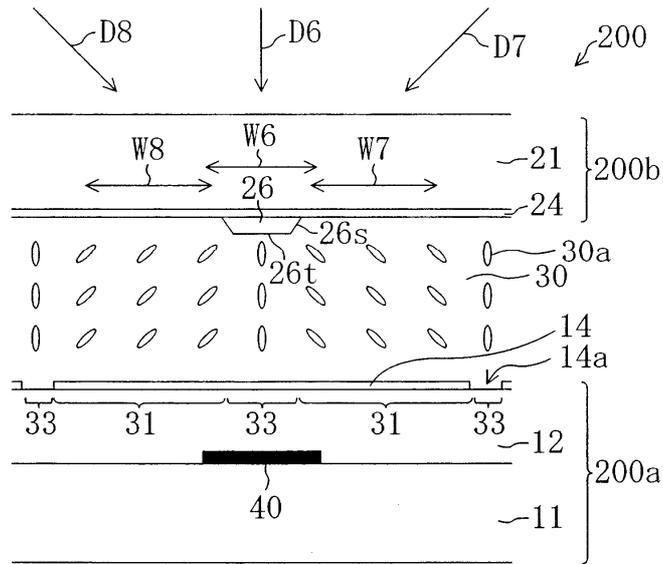
8b



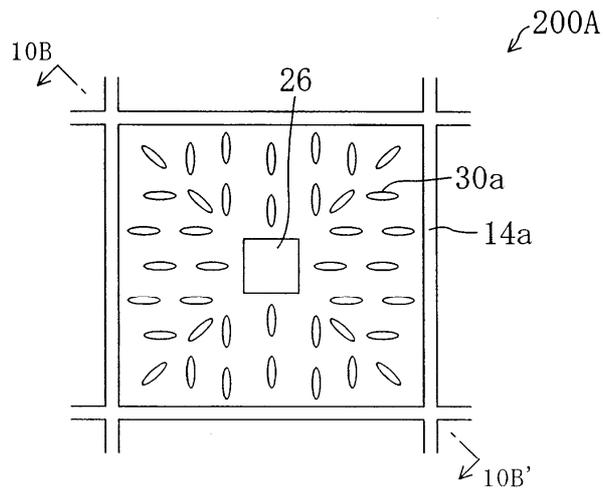
9a



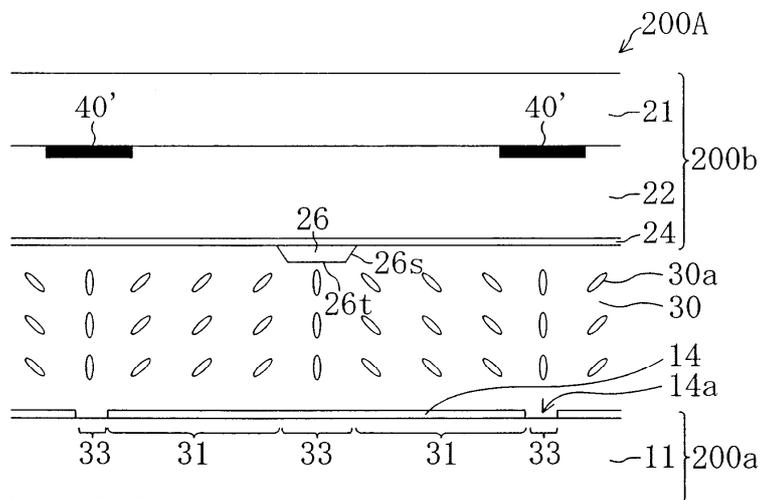
9b



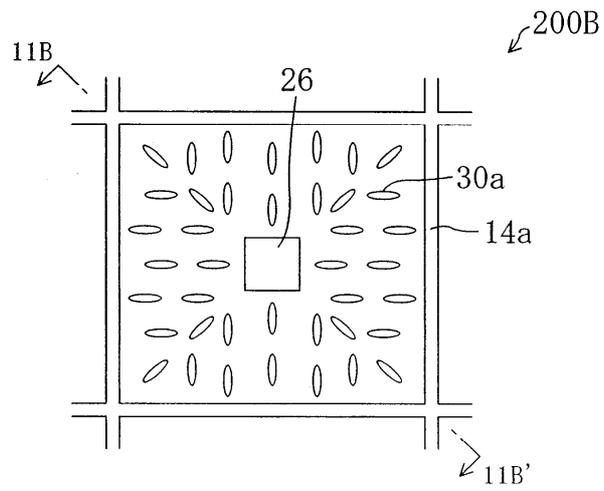
10a



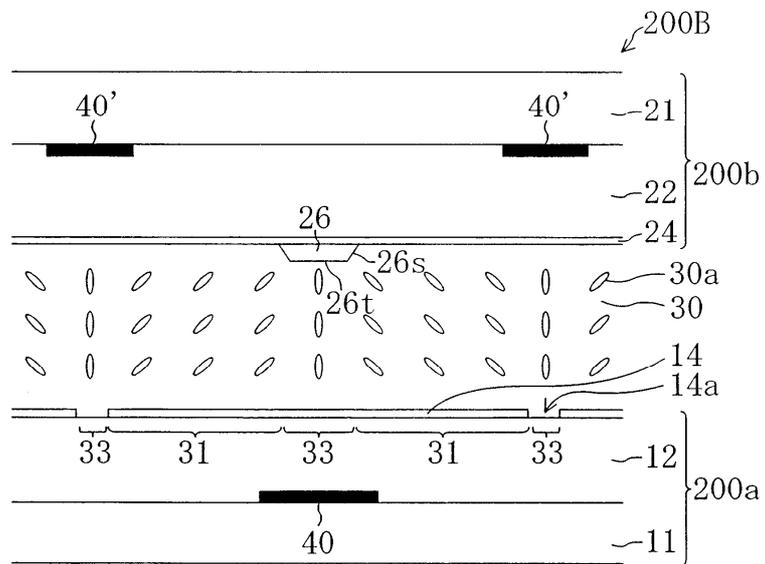
10b



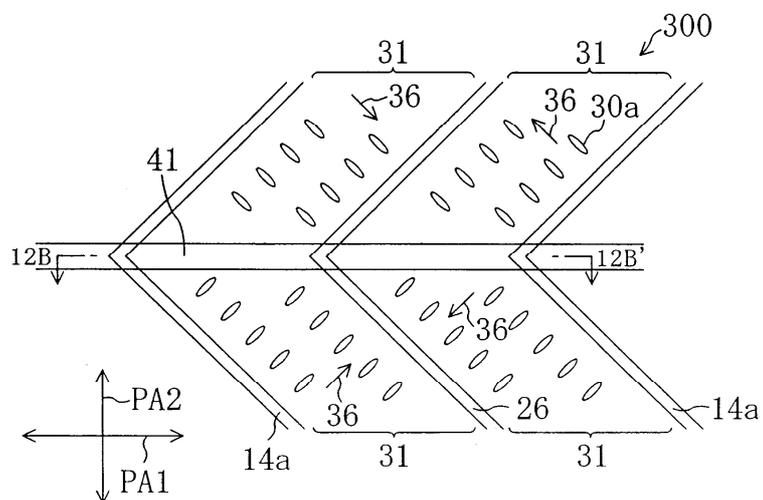
11a



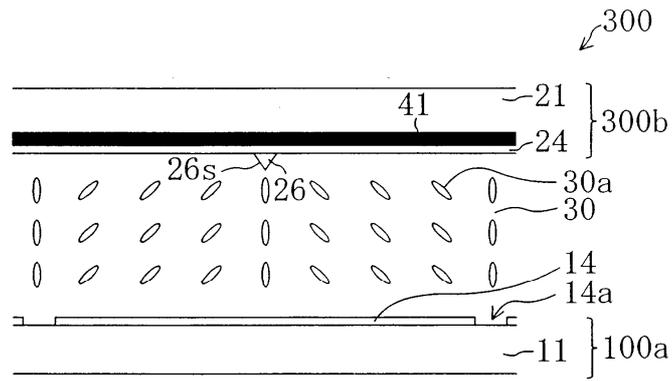
11b



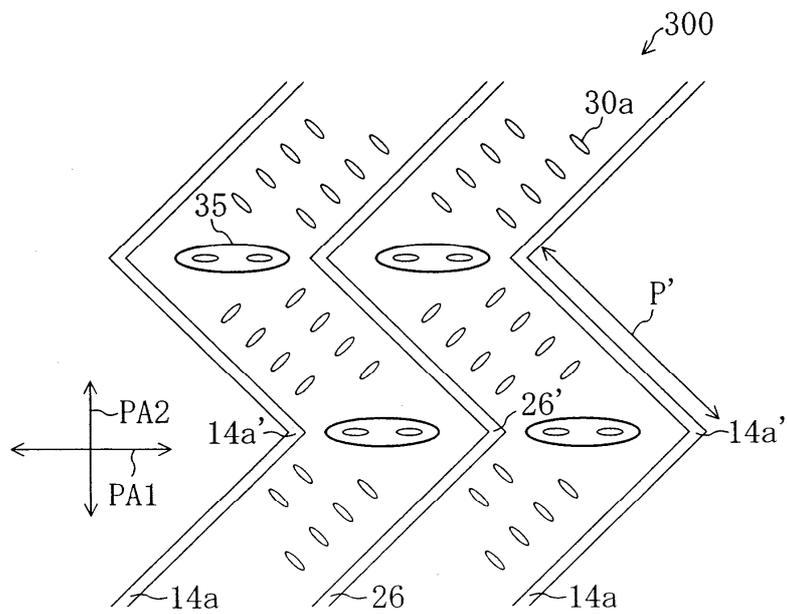
12a



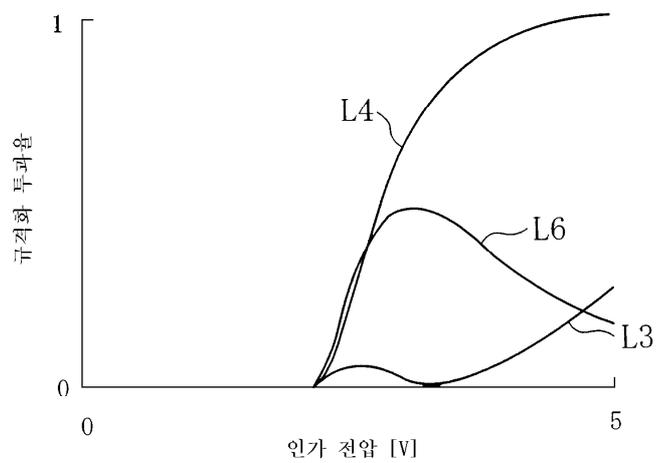
12b



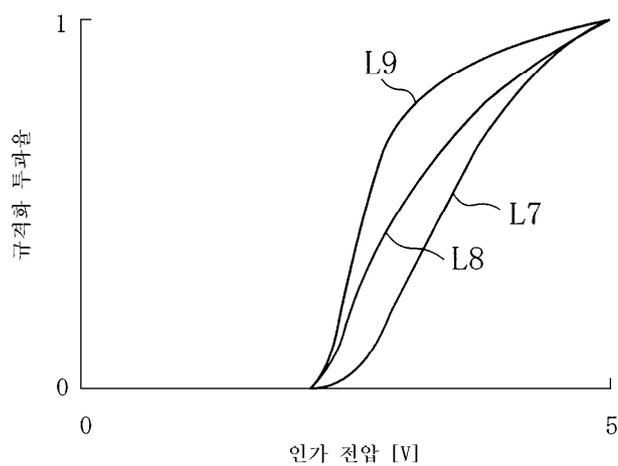
13



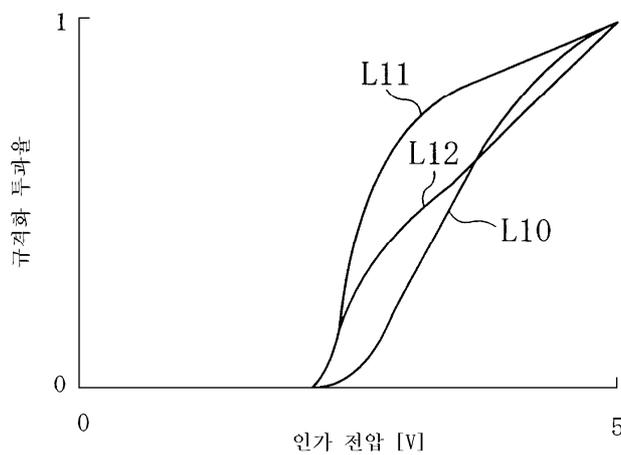
14



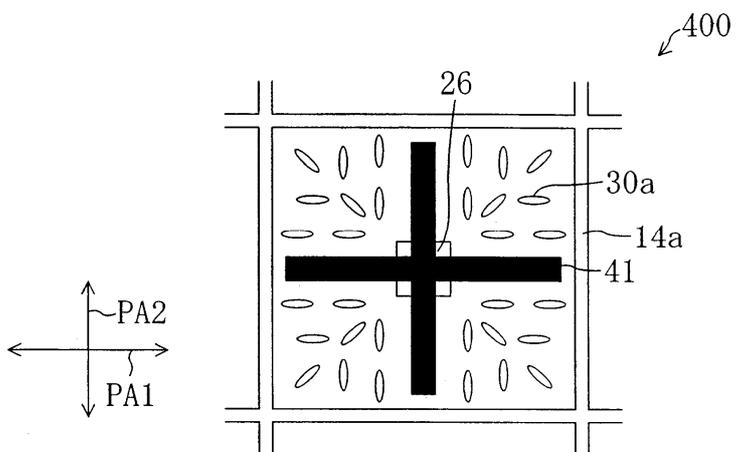
15

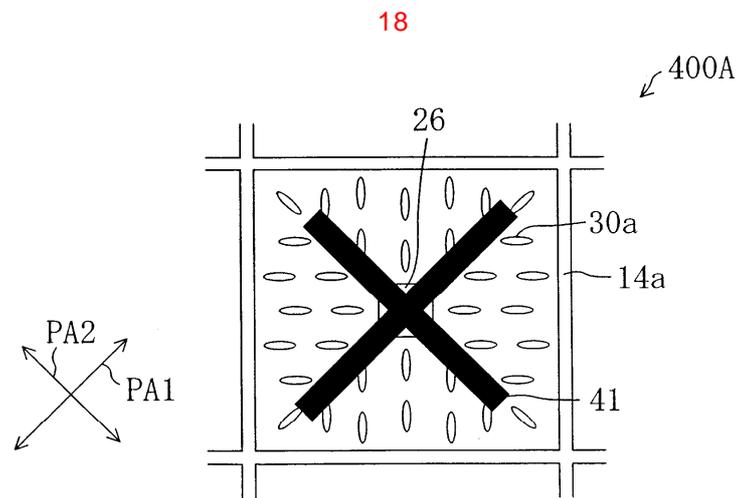


16



17





专利名称(译)	液晶显示器		
公开(公告)号	KR1020040020022A	公开(公告)日	2004-03-06
申请号	KR1020030060090	申请日	2003-08-29
[标]申请(专利权)人(译)	夏普株式会社		
申请(专利权)人(译)	夏普株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	夏普株式会社		
[标]发明人	OGISHIMA KIYOSHI 오기시마기요시 KUBO MASUMI 구보마스미		
发明人	오기시마기요시 구보마스미		
IPC分类号	G02F1/139 G02F1/1335 G02F1/1337 G02F1/1333 G02F1/133 G02F1/1343		
CPC分类号	G02F1/133707 G02F1/1393 G02F1/133512		
代理人(译)	CHANG, SOO KIL		
优先权	2002254114 2002-08-30 JP		
其他公开文献	KR100624057B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明提供一种液晶显示装置，其具有宽视角特性，并且能够无不舒服地显示，并且具有高显示质量。该显示装置具有第一基板，第二基板和垂直排列的液晶层，该液晶层形成在第一基板和第二基板之间并包括具有负介电各向异性的液晶分子。多个像素区域中的每个液晶层具有多个液晶区域，当施加电压时，液晶分子的方向彼此不同。第一基板和第二基板中的至少一个具有遮光层，该遮光层叠加在限定为多个液晶区域之间的区域的边界区域的至少一部分上。与遮光层重叠的边界区域的区域是位于倾斜部分周围的液晶分子倾斜的区域，使得遮光层侧的基板的端部远离该区域。指数方面 视角，液晶分子，液晶层，垂直排列型，

