

(19)
(12)

(KR)
(B1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G02F 1/1335

(45)
(11)
(24)

2004 10 01
10-0450693
2004 09 20

(21) 10-2002-0043490
(22) 2002 07 24

(65)
(43)

10-2003-0011621
2003 02 11

(30) JP-P-2001-00228658 2001 07 27 (JP)

(73) 가 가 가 1 7

(72) 가 20

가 15-4

가

77-2

(74)

:

(54)

()

() (34) (11, 12) (1) (11)
) 1, 2 (14, 15) 1 (17) (12) 3 (13)
(30) (12) (30) (35a) 가 (35) (35a)
2 (16) (36a) (36) 가 5 50nm (36)
(12) (101) (1) (36)

2

, ,

가
STN

| | | | |
|-----------|-------------|------|--------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | 1 |
| 2 | | a, | b, 2 |
| 5 | | | |
| 6 | | | 1 |
| 2 | | a, | b, 2 |
| 7 | 2 | | |
| 8 | 2 | | |
| 9 | 8 | | |
| 10 | 9 | 1 | |
| 11 | 9 | 2 | |
| 12 | 8 | | |
| 13 | | | |
| 14 | 8 | | |
| 15 | 15 | (| No.4) |
| 16 | 15 | (| No.4) |
| 17 | 15 | | |
| 18 | 15 | | |
| 19 | | | |
| 20 | 19 | | |
| * | | * | |
| 1 : | 11 : | (|) |
| 12 : | | (|) |
| 13 : | 3 | | |
| 14 : | 1 | (|) |
| 15 : | 2 | (|) |
| 16 : | 2 | 17 : | 1 |
| 23 : | | (|) 24 : |
| 26 : | | (|) |
| 27 : | | (|) |
| 30, 130 : | 34 : | | |
| 35, 135 : | 35a, 135a : | | |
| 36 : | 36a : | | |
| 37 : | | | |
| 101 : | | (|) |
| 105 : | a : | | |
| b : | : | 1 | |
| : | 1 | : | 2 |
| : | 3 | : | 2 |
| O : | X : | | |

가

가

19

(50)
(53, 54)

(51, 52)

(55, 56)

(53, 54)

(55, 56)

(57)

(50a)

(51)

1

(66)

1

(68)

(51)

2

(69)

65

(51,52)

(70a)

(57)

(67)

(70)

(69)

75

(70)

19

20

(72)

(71)

(72)

가 5 50nm

(70)

(72)

(75)

2

(69)

(50)

(75)

(75)

1

(68)

(68)

1

66),

(57)

2

(67)

(68)

2

(69)

)

(67),

(57),

1

(66)

(70)

(68)

2

(69),

2

,

(57),

2

(75)

(67),

(57)

1

(68)

2

(69)

,

1

(68)

(57)

1

(66)

1

(68)

가

(50)

(70)

(50a)

2

(69)

2

(69)

2

가

가

(50)

가

가

(50)

(70)

(70)

(50)

25

35

가

가

2

가

가

가

2

(67)

2

(69)

1

(66)

1

(68)

2

(68)

1

2

가

1

()

(70)

가

가

1, 2 1 , 3 2 ,
 가 ,
 가 5 50nm
 5 50nm 2 ,
 가 , 가 2 ,
 가 , 1, 2 1 3 가 2 , ()가
 ()가 가 , 가 ,
 가 , 가 ,
 가 , 가 ,
 가 , 가 ,
 240 250
 (nd_{LC}) 600nm 800nm , a,
 a b O a, b 1/2 (R
 nd_{RF1}) 100nm 200nm , 1 X (R
 F1)가 60 100 , 1 2 (R
 (nd_{RF2}) 300nm 500nm , 2 X
 (RF2)가 90 140 ,
 3 X (nd_{RF3}) 132.5nm 142.5nm , 3
 (RF3)가 80 110 , 1
 70 110 160 , (pol1)가 20
 X (pol2)가
 23 43
 ()가
 240
 (nd_{LC}) 700nm , a
 b a, b 1/2 a
 X a, b O a, b 1 (nd_{RF1}) 1
 70nm , 1 X (RF1)가
 80 , 1 2 (nd_{RF2}) 425
 nm , 2 X (RF2)가
 113 , 3 (nd_{RF3}) 137.5
 nm , 3 X (RF3)가
 90 , 1 X (pol1)가
 pol2)가 42 , 2 ()
 ()가
 () 가
 240 250
 (nd_{LC}) 600nm 800nm , a,
 a b O a, b 1/2 a,
 b a, b 1 (R
 nd_{RF1}) 100nm 200nm , 1 X (RF1)

가
 (n_{RF2}) 300nm 500nm , 60 100 , 1 2
)가 90 140 , X 3 (n_{RF2})
 (n_{RF3})가 120nm 130nm , 3 48 68 , X 1
 X 2 ($pol1$)가 20 70 110 160
 , 3 23 X ($pol2$)가
 , ()가
 , ()가
 , (n_{LC}) 700nm , 240
 , a, b O a, b a, b
 X 1/2 (n_{RF1}) 1
 70nm , 80 , 1 X 2 (n_{RF2}) 425nm
 , 2 X 3 (n_{RF3}) 125
 nm , 3 X ($pol1$)가
 58 , 42 , 2
 $pol2$)가 ()가 ()가
 , ()
 가
 , 가 -0.5 2.0 , 2 (1) N_z (1) N_z 가 -0.5 2.0 N_z
 $N_z = (n_x - n_z) / (n_x - n_y) \dots$ (1)
 (, n_x) , n_y Y , n_z Z
 , 가 가 ,
 , 가 0.5 , 2 (1) , N_z 가 0.3 (1) N_z
 , 가 가 ,
 , 가 0.1 μ m 3 μ m
 , 가 -30 +30 , 가 5 μ m 50 μ m
 ,
 , 1 2 , 1
 , 1 1 , 1 2
 , 2 1 , 2
 , 1 1

(100) , (100)

(101) 가 (101) 가 , (100) , (100) (

(11; (101) , 2 (1) (1)) 2
 (15;) 1 (14;) 2
 (1) (12;) (11) (30) 가 , 가 (30)
 3 (13) 2 (16) , 2
 (16) (106) 가 .

(1) , (34) (11, 12) (12)
 (23;) (27;) (12)
 ,) (11) (24;), (28), (26;
) (11) (101) , (106)
 (106)

1 (17) (17) , 1, 2
 (14, 15), (34) (30)
 (34), 1, 2 (14, 15) , 1 (17)

(106) 2 (16) , 3
 (13), (34) 1, 2 (14, 15) , , 3
 1 (17) (17) 5 50nm (36)
 (13) (34) (30) 3 (13) 2
 (106) (101) 3 (13) 2
 (16) (26, 27)

(26) () a 3 6 , - 30 (+ 330)
 +, - - 35 - 25 , - 30 (+ 330)
 (27) () b 3 6 , 30
 +, - , 25 35 , 30

(26) a (27) b 4 6
 a, b a, b O a, b
 3 1/2 Z (1), 1, 2, 3 (14, 15, 13) 1, 2 (17, 16)

(34) 240 250 , 240
 ((34) (240 250) , 240
 (11, 12) (26, 27) , (26, 27)
 () 가 ,

(34) (STN) .
 (n_{RF1}) , 2 (n_{LC}) 1 (14)
 (13) (n_{RF3}) (15) (n_{RF2}) 가 3
 , 1, 2, 3 (34) n_{LC} (14, 15, 13) n_{RF1} , n_{RF2} , n_{RF3}

(28) , ZrO₂ .
 (11) ,
 (12; (11)) 0.3 1.1mm가 .
 (12) 0.3mm 1.1mm가

(30) , 2 7 (35a) 가 (35) , ()
 (36a) , (36) (30) ,

35a) (30) , 2 7 (36a) , (36) (35a) 가 (35) , ()

(36) (12) , (1) (12)
 (37) (36) (101)
 (35) , (36) (36) (36a)
 7 , (35) (36) (36a)
 (35a) 0.1 μ m 3 μ m (35a) (35a) 5 μ m 50 μ m
 , (35a) , (35a) - 30 + 30 , (35a) (35a)
 , (35a) , 가 , 가 (35a) (35a)
 가 - 30 + 30 , 36 , 가 가
 , (가) . (35a) 가 3 μ m , (35a)
 (37) (35a) 가 5 μ m , ,
 가 가 , , 30 μ m 100 μ m
 , (35a) 5 μ m 50 μ m .
 (35) 3 (13) , ,
 , , , , 7 (35a)
 , 3 (13) , (g, h, i)
 , (36) (35a) 가 , 가
 (30) (35) 가 (35) 가
 , (36) Al, Ag
 (36) 5 50nm , 5nm 가 , 50nm
 (36) (36) 가 가 ()
 , (36) 8 20nm , 5 50nm 5nm 50nm (36)).
 , 2 (36) 8 10nm (, 9nm \pm 1nm) 가 .
 600nm 800nm (1) (n_{LC}) (1) (d) (nd_{LC})
 가 (589nm) . nd_{LC} 가 가
 , nd_{LC} 가 690nm 705nm , 700nm
 가 , (101) , 3 (1
 3) 2 (16) , 1, 2 (14, 15) 1 (17)
 , 3 (13) 2 (16)
 1, 2, 3 (14, 15, 13) 1 2
 1 (14) nd_{RF1} 100nm 200nm (589nm) . nd_{RF1}
 70nm , nd_{RF1} 1

(14) F_1 가 1 (14) 3 6 X 가 (R
 60 100 가 80
 X (RF_1) 가
 2 (15) nd_{RF2} 300nm 500nm (589nm) nd_{RF2} 가
 nm (RF_2) 가 2 (15) 3 nd_{RF2} 425
 X 가 90 6
 가 113 (RF_2) 가
 3 (13) 2 (16) 가 가
 3 (13) nd_{RF3} 2 (16)
 가 가
 (13) nd_{RF3} 132.5nm 142.5nm (589nm) 3 4 3
 X (RF_3) 가 3 (13) 3 4 nd_{RF3} 가
 80 100 137.5nm
 가 90
 2 (16) 3 4 X (pol_2)
 가 23 43 가 33
 2 (16) 가 X (pol_2) 가
 가
 (13) nd_{RF3} 120nm 130nm (589nm) 5 6 3
 125nm X 가 (RF_3) 가 3 (13) 5 6 nd_{RF3}
 가 가 X (RF_3) 가 nd_{RF3}
 58 (16) 5 6 X (pol_2)
 가 3 23 가
 2 (16) 가 X (pol_2) 가
 가
 13
 5) 1 (14) N_z (1) N_z 가 -0.5 2.0 2 (1
 (1) N_z 가 -0.5 2.0 가 (105)
 1 (14) (1) N_x 가 0.5 2 (15) 가 (1)
 가 N_x 가 0.3
 1 (17) 3 6 X (pol)
 가 20 70 110 160
 1 (17) 가 X (pol) 가
 42
 (101) 5 50nm (36) 2 (16) 2
 (16) 가 (36) 가

(106) 3 2
(36) 가 (34), 1, 2 (14, 15) 1
()가 ()가

(30) (35a)가 (35) (35a) (36a)
(36) 가 가

(1) (30) (101) (30) (1) (1) (30) (1)
(1) (1) (30) (30) (1) 가 (1)
(1) (30) (30)

(34) nd_{LC}, 1 (101) (34) X
(14) nd_{RF}, 2 (15) X X
(15) nd_{RF2}, 3 (13) X X
(13) nd_{RF3}, 1 (17) X X
(16) (pol2) (pol1) 2 ()

가 1, 2 (14, 15) 가 (1) N_Z
(105) 가 (26) (24) (28) 가 (28)
(23) (23)

(12) (23) 1 가 (101) (30) (36a) (30)
(36) (35) (35a) (135)

8 11 (130) S () (135a₁, 135a₂, 135a₃ ...; (135)
(135a))가 5 50nm

9 11 (135a) 9 (135a) 10 X
(135a) 11 X Y

10 D 1 A, 1 A (135a) S1
2 B 10 가 1 A D 가 2 B S2
D S S 가 가 (135a) B

O x A S 1 A B S 가 D (135a) 2 B
1 A S (135a₁, 135a₂, 135a₃ ...)
1 89° 2 90°
11 (135a) Y (135a) O E

E S F, G 10° (135a₁, 135a₂, 135a₃ ...) (135a₁, 135a₂, 135a₃ ...) 2 90°
F, G S

D S 가 (135a) d d (135a₁, 135a₂, 135a₃ ...)
0.1μm 3μm
(130) (135a₁, 135a₂, 135a₃ ...) X가
가 (135a₁, 135a₂, 135a₃ ...) Y

1 A가 9, 10
x (130) 1 A가 12
S H 2 Y 가 J K K₀
X F, G S E E
가 2 B 가
13 8 11 (130) 30° 60° (°)
() 13 7 (30)
13 (30) 가 15° 45° 30° 가
30° 20°
가 14 (130) (101)
14 (130) 1 A 2 B
(101) x
(101) 14 x
2 B 1 A가 (101)
(J) K 2 B 12
K₀
가
[]
(1) 6
1 6
240 가 PSI-2501 (; 가 가)
가 가 +330 (-30), a X
+30 AP-4365LF (; X
가) 1 NRZ-170 (; 가 가 :
) 2 NRZ-450 (; 가 가 :
) 1 NPF-SEG1425DU (; 가 가)
) 25nm Al ()
7
nd LC (589nm), 1 nd RF1, 1 가 X
(RF1), 2 nd RF2, 2 가 X ()
RF2), 1 (No.1 17). (pol) 1
(No.1 17)
1 2 1 3 4 Z () -30
90 0 3 4 Z () (N/B) (가 2.20V
) Z Y () 가 가 가 Y 40 (가
, 가 50 가 가 1 2

[1]

| No. | 1 | | | 2 | | 1 | Y | |
|-----|-----------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|----------|-------|-------|
| | nd _{LC} (nm) | nd _{RF1} (nm) | RF1 (°) | nd _{RF2} (nm) | RF2 (°) | pol1 (°) | | |
| 1 | 630 | 175 | 80.0 | 330 | 122.0 | 62.0 | 40.71 | 77.2 |
| 2 | 650 | 175 | 80.0 | 330 | 122.0 | 62.0 | 43.03 | 219.8 |
| 3 | 670 | 175 | 80.0 | 340 | 120.0 | 54.0 | 44.71 | 53.2 |
| 4 | 700 | 131 | 68.0 | 377 | 99.0 | 24.5 | 43.78 | 93.5 |
| 5 | 720 | 140 | 70.0 | 410 | 100.0 | 25.0 | 46.44 | 111.3 |
| 6 | 720 | 160 | 80.0 | 370 | 114.0 | 40.0 | 47.31 | 51.0 |
| 7 | 720 | 180 | 90.0 | 330 | 130.0 | 65.0 | 47.17 | 59.2 |
| 8 | 740 | 170 | 85.0 | 370 | 124.0 | 53.0 | 46.66 | 57.3 |
| 9 | 760 | 170 | 75.0 | 450 | 105.0 | 34.0 | 47.10 | 64.4 |
| 10 | 780 | 170 | 75.0 | 450 | 105.0 | 34.0 | 44.07 | 86.6 |

[2]

| No. | 1 | | | 2 | | 1 | Y | |
|-----|-----------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|----------|------|------|
| | nd _{LC} (nm) | nd _{RF1} (nm) | RF1 (°) | nd _{RF2} (nm) | RF2 (°) | pol1 (°) | | |
| 11 | 580 | 175 | 80.0 | 330 | 122.0 | 62.0 | 41.2 | 8.3 |
| 12 | 630 | 210 | 80.0 | 330 | 122.0 | 62.0 | 38.4 | 9.1 |
| 13 | 630 | 175 | 55.0 | 330 | 122.0 | 62.0 | 46.3 | 1.8 |
| 14 | 630 | 175 | 80.0 | 290 | 122.0 | 62.0 | 31.0 | 32.4 |
| 15 | 630 | 175 | 80.0 | 330 | 145.0 | 62.0 | 43.5 | 1.2 |
| 16 | 630 | 175 | 80.0 | 330 | 122.0 | 15.0 | 47.4 | 1.6 |
| 17 | 630 | 175 | 80.0 | 330 | 122.0 | 75.0 | 44.2 | 5.5 |

1 2 , nd_{LC}, 1 nd_{RF1}, 1
 가 X 가 X (RF1), 2 nd_{RF2}, 2 (pol1)
 가 X 가 (RF2), 1 No.11 17 가 X 가 33
 , Y 39 .
 nd_{LC}, 1 nd_{RF1}, 1 가 X X (RF2),
 (RF1), 2 nd_{RF2}, 2 (pol1) 가 X (RF2),
 No. 1 10 가 X 가 51 , Y 40
 가 , 가 , , No.2 5
 (2) , 가 110 .
 No.4 .
 (22mm, 500) 330 ,
 3 Z ((1), 1 (14), 2 (15) 1 (17) 15 16 .
) 15 15 ()
 , 16 15 ()
 19 20 .

AP-4268LA (; 가 가)
 nd (n d) 860nm (589nm)
 NRF-430 (; 가 가 , :)
 NRF-430 (; 가 가 , :)
 NPF-EG-1225DU (; 가 가)
 NPF-EG-1225DU (; 가 가)
 26 28nm (Al
 (T) = 10%) Al
 nd가 860nm, 1 430nm,
 70, 2
 X X 가 가
 430nm, 2 X 가 가
 25, 1 ()
 5, 2 ()
 5 X 가
 15 () 15
 () 17 18
 17 15 () 15 ()
 15 17 ()
 가
 0 12° 16° 34° , 가
 16 18 가
 10° 18° 46° , 가
 0
 (3)
 1 6
 PSI-2501 (; 가 가)
 240 가 a X 가
 +330 (-30), b X 가
 +30 AP-4365LF (; 가 가)
 1, 2 NRZ-RF01A (; 가 가)
 3 NRF-9F01A (; 가 가 , :)
 1 NPF-SEG1224DU (; 가 가) 2
 NPF-SEG1224DU (; 가 가)
 25nm Al ()
 7
 nd LC (589nm) 700nm 1 nd RF1 170nm , 1
 가 X (RF1) 80 , 2 nd RF2 425nm ,
 가 X (RF2) 113 , 1 가
 X (pol1) 42
 , 3 nd RF3 , 3 (RF3) 2
 가 X (pol2) 3 ()
 No.18 34).
 No.18 34
 1 , 2 , 1 , 20 , 3 , 2 ,
 , 6 Z ()
 (가 2.20V) Z W () , 0 (가 25V) B () (N/B)
 가 3

[3]

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| 3 | 2 | W | B | |
|---|---|---|---|--|

| No. | nd _{RF3} (nm) | RF3 (°) | pol2 (°) | | | |
|-----|------------------------|---------|----------|-------|-------|-------|
| 18 | 140 | 76 | 34 | 15.60 | 2.260 | 6.90 |
| 19 | 133 | 58 | 13 | 18.90 | 1.010 | 18.71 |
| 20 | 133 | 58 | 13 | 17.50 | 0.990 | 17.68 |
| 21 | 137.5 | 90 | 33 | 27.80 | 1.700 | 16.35 |
| 22 | 133 | 58 | 13 | 19.85 | 0.814 | 24.39 |
| 23 | 133 | 58 | 13 | 18.40 | 0.850 | 21.65 |
| 24 | 133 | 29 | - 10 | 22.80 | 1.390 | 16.40 |
| 25 | 120 | 58 | 13 | 15.30 | 1.430 | 10.70 |
| 26 | 125 | 58 | 13 | 20.67 | 0.834 | 24.78 |
| 27 | 125 | 72 | 13 | 27.00 | 1.350 | 20.00 |
| 28 | 125 | 65 | 13 | 22.30 | 1.010 | 22.08 |
| 29 | 125 | 62 | 13 | 31.15 | 0.920 | 22.99 |
| 30 | 125 | 60 | 13 | 20.81 | 0.890 | 23.38 |
| 31 | 125 | 58 | 13 | 20.81 | 0.840 | 24.77 |
| 32 | 125 | 58 | 13 | 21.44 | 0.940 | 22.81 |
| 33 | 125 | 54 | 13 | 22.20 | 0.990 | 22.42 |
| 34 | 125 | 50 | 13 | 23.30 | 1.090 | 21.38 |

3 , 18 24
 , 18 24 21 (W) 가 27.8
 , 18 20 22 24 , 3 nd_{RF3} (W) RF3 2
 pol2 가
 , 3 , 25 34
 , 25 34 26 31 가 24.77 24.
 78 가 20 , 25 3 nd_{RF3} RF3 2 pol2 가
 (4) 3 2μm
 , 9nm , 25μm
 , 가
 , - 8 8 , 26.5μm 36.5μm 0.6μm 1.2μm,
 , 1 3 1, 2 1
 , 36 , 36
 , (37 43) ,
 37 10nm
 38 15nm
 39 20nm
 40 30nm
 41 7.5nm
 42 32.5nm
 43 100nm
 36 43 ,
 , 가 . 가 4 ,

가 가 가 3
 (가)
 A
 B
 C
 D
 가 가
 30nm 가 36 37
 가 38 40 가 36 37
 가 가 40
 38 40 가 40 가
 39 41 가 42 가
 가 36 40 가 가
 43 가 가
 41 43 가 5 50nm 가 가

[4]

| | | 가 | 가 | 가 |
|----|---------|---|---|---|
| 36 | 9 nm | A | A | A |
| 37 | 10 nm | A | A | A |
| 38 | 15 nm | A | B | B |
| 39 | 20 nm | A | B | B |
| 40 | 30 nm | A | B | B |
| 41 | 7.5 nm | C | A | C |
| 42 | 32.5 nm | A | C | C |
| 43 | 100 nm | A | D | D |

5 50nm
 2 가 2
 가 가 3 2
 ()가 ()가 1, 2 1
 가 가 가

(57)

1.

1 2 1
 3 2
 가

- 2 X (pol2) 가
 3 23
5.
 1 , 240 , (nd LC) 700nm
 , a b
 1/2 a, b X a, b O a, b
 X 1 (nd RF1) 170nm , 1
 1 X 2 (RF1) 가 (nd RF2) 425nm , 80 ,
 X 3 (RF2) 가 (nd RF3) 125nm , 113 ,
 X (RF3) 가 (pol1) 가 3
 42 , X (pol2) 가 58 ,
 13
6.
 1 , (1) N z 가 -0.5 2.0 , 2
 (1) N z 가 -0.5 2.0

$$N_z = (n_x - n_z) / (n_x - n_y) \dots (1)$$
 (, n_x) , n_y Y , n_z Z
7.
 6 , (1) N z 가 0.5 , 2 (1)
 N z 가 0.3
8.
 1 ,
9.
 8 , 가 0.1μm 3μm , 가 -30 +30
 , 가 5μm 50μm
10.
 1 , 1 2 , 1 , 1
 1 2 , 1 ,
 2 1 2 ,
11.
 10 , 1 2 , 1
 , 1 2
12.
 10 11 ,
 1 2 , 가
13.
 10 11 ,

0.1 μ m 3 μ m

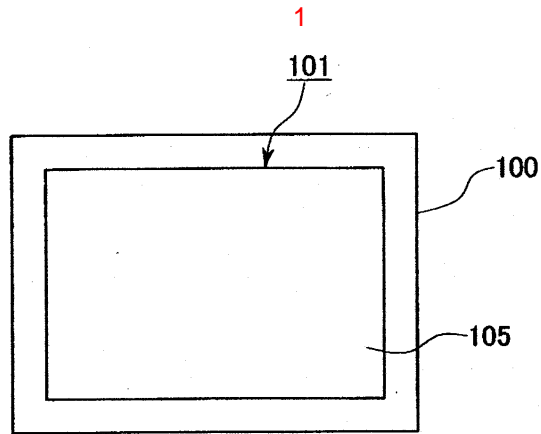
14. 10 11

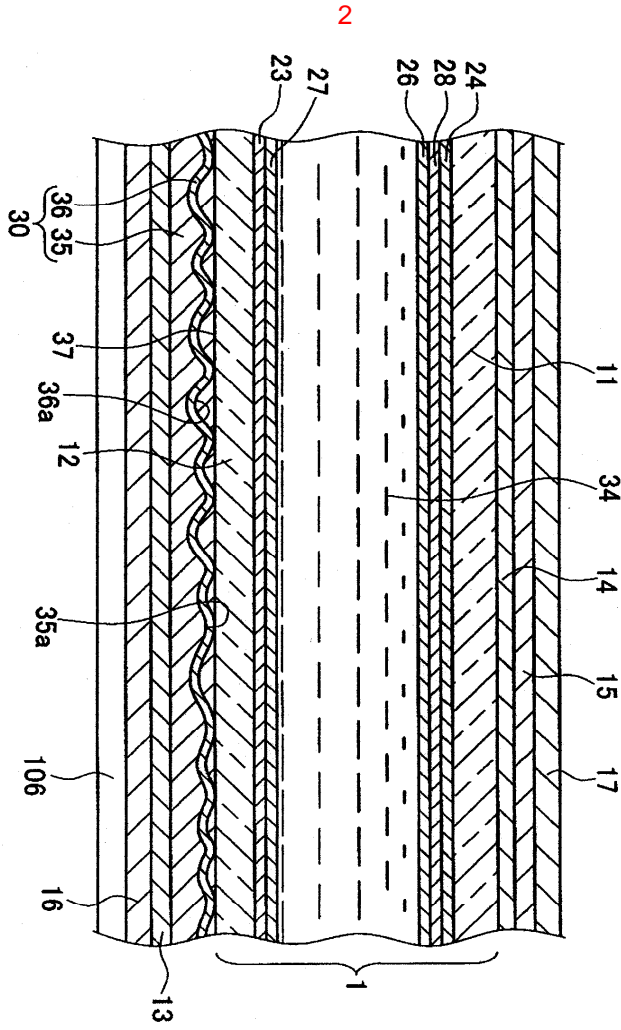
15. 10

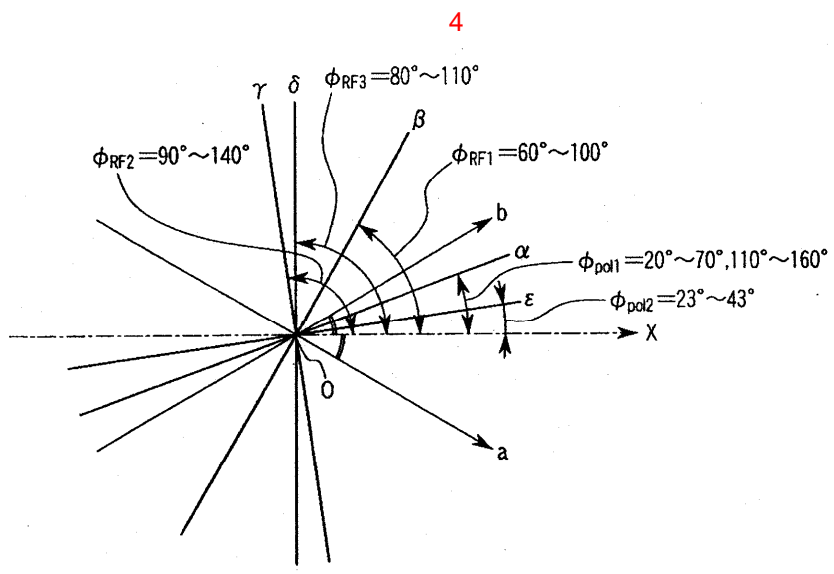
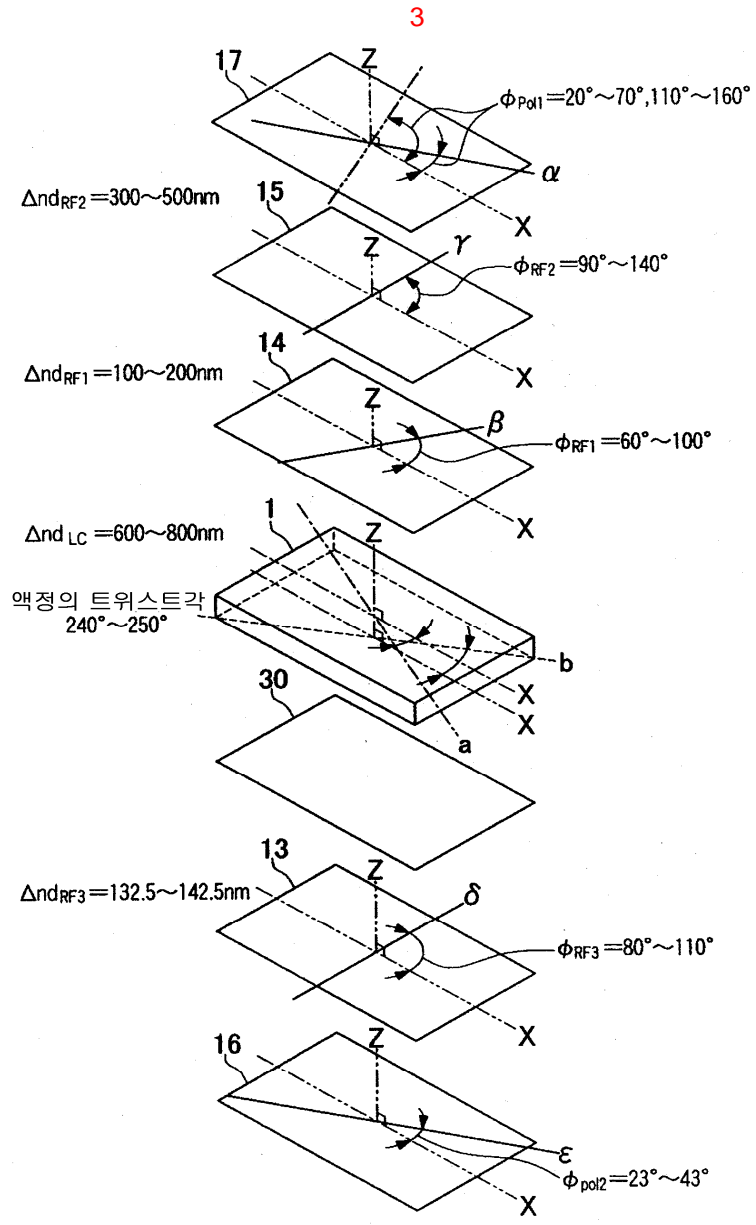
16. 1

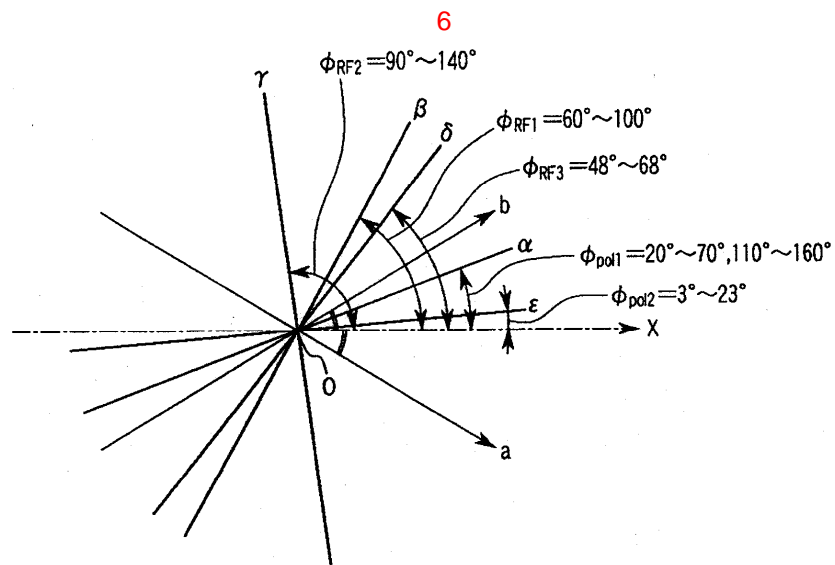
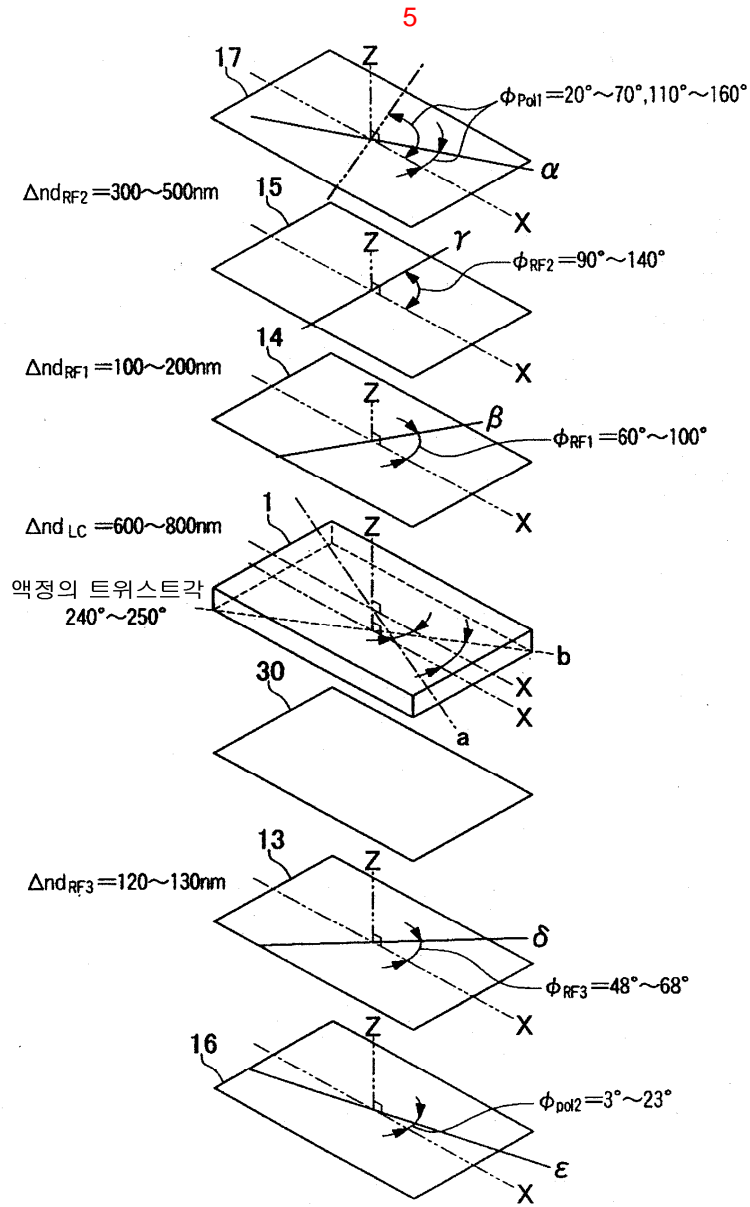
가

가

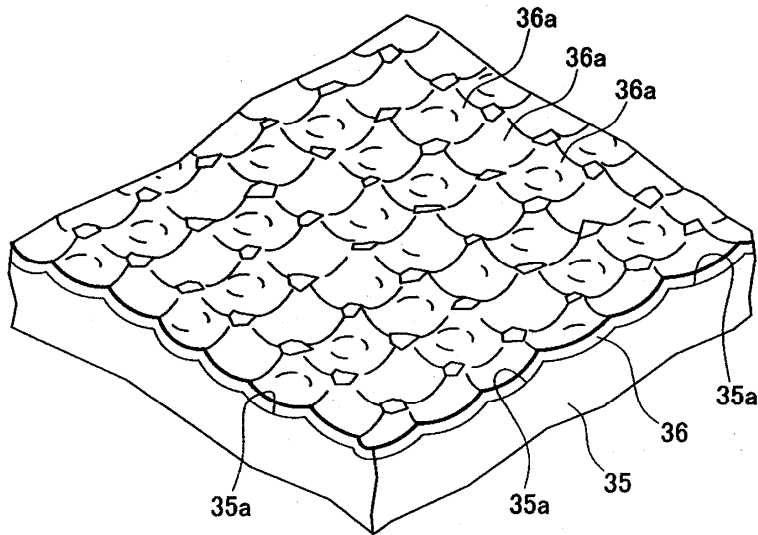




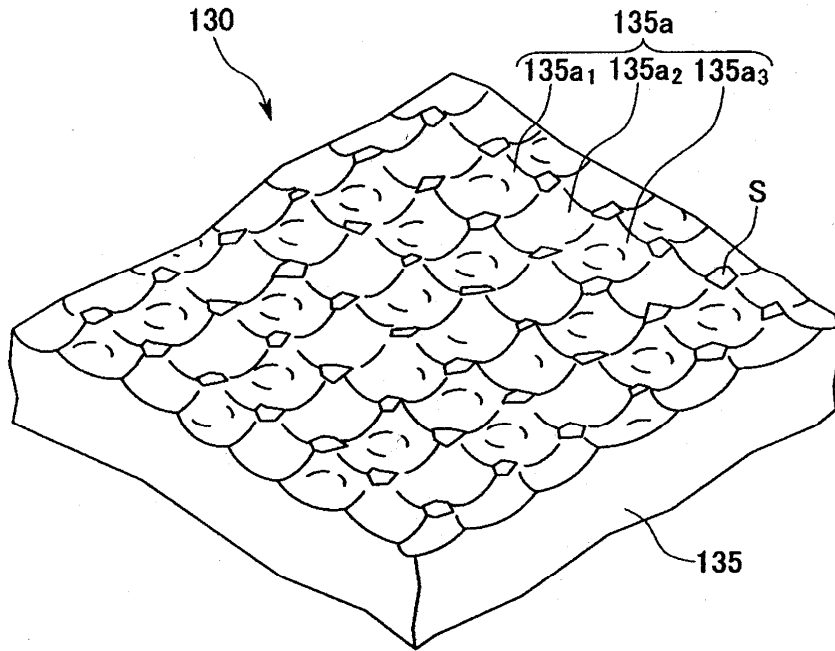




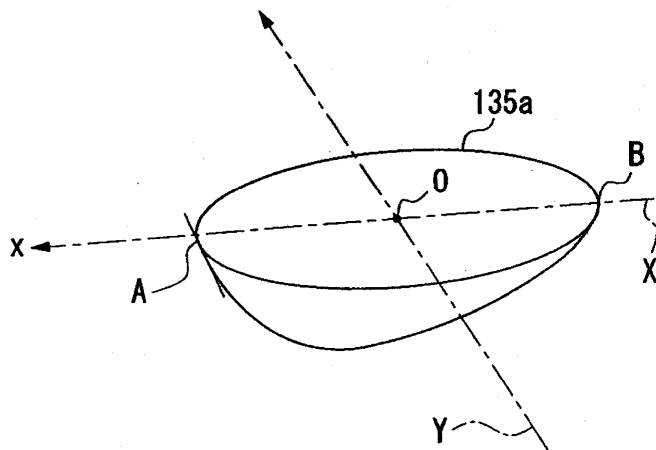
7

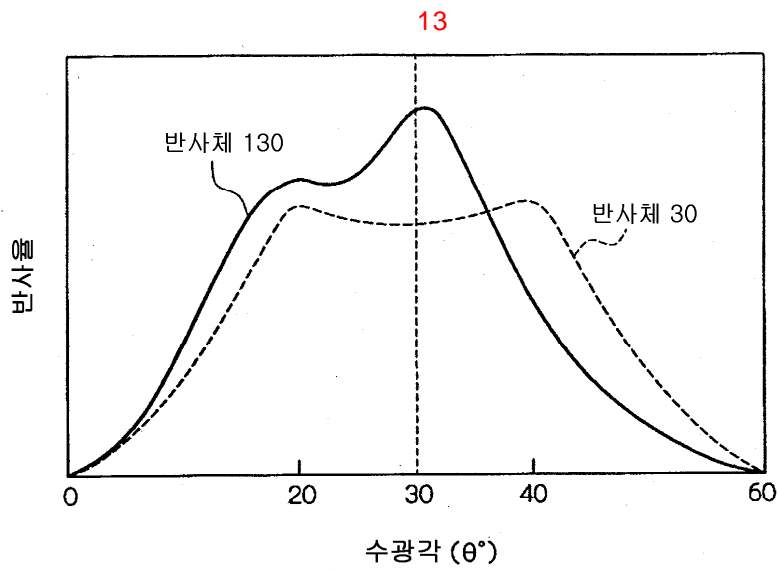
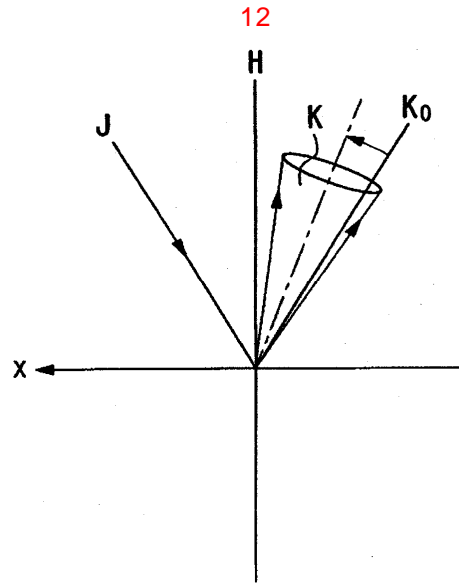
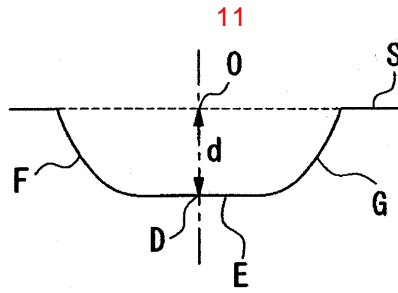
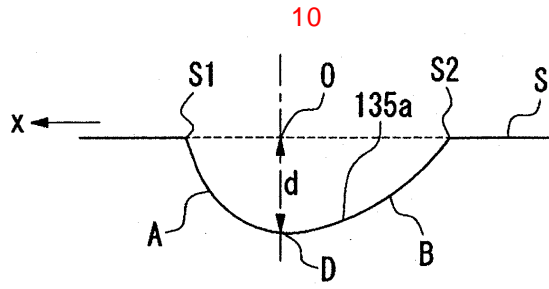


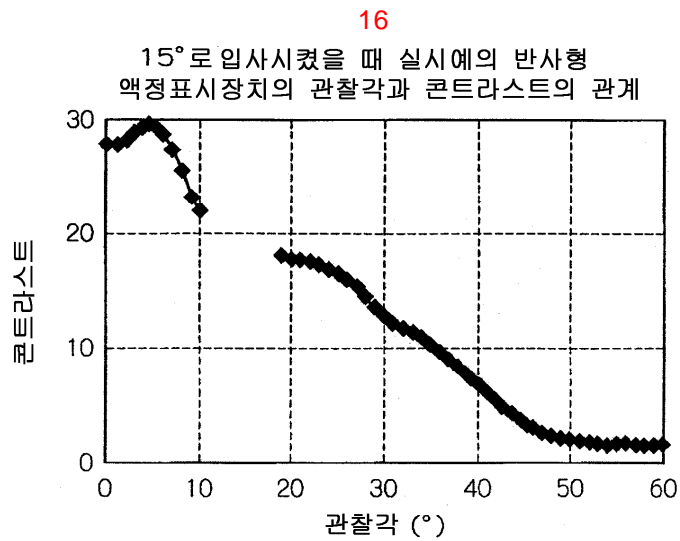
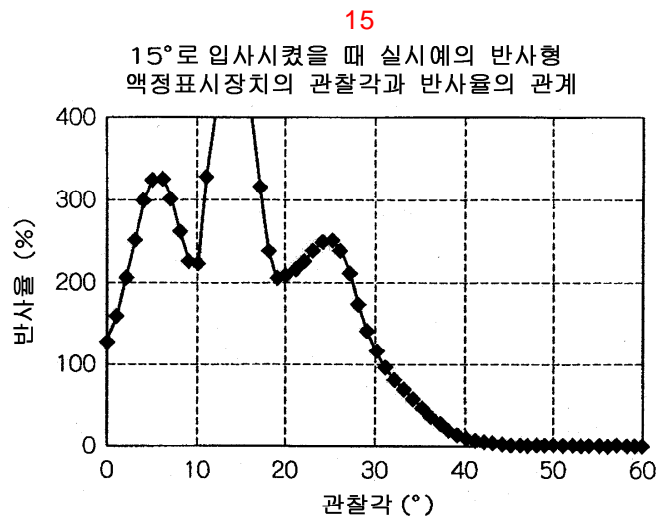
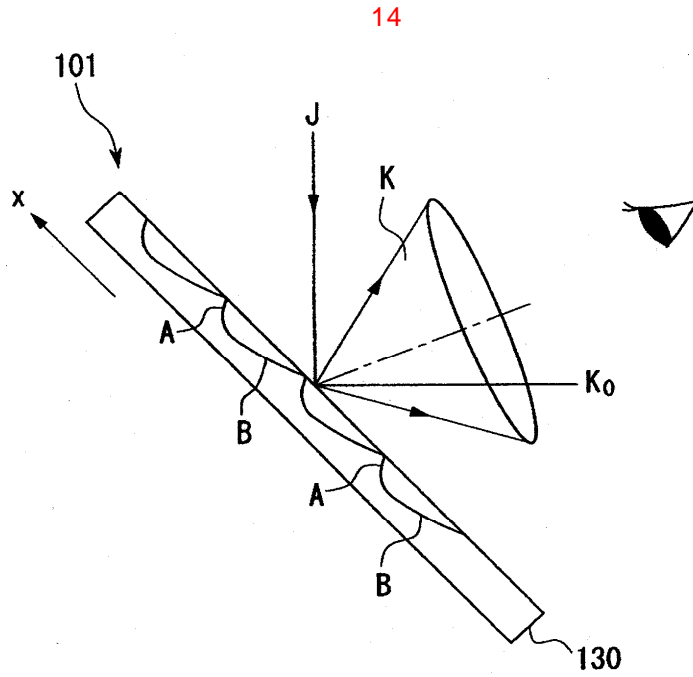
8



9

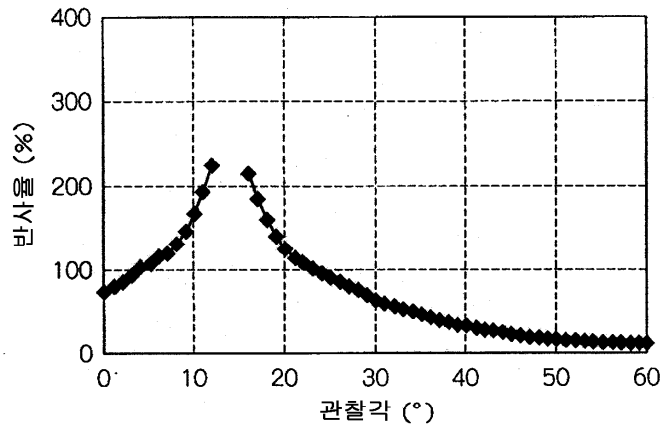






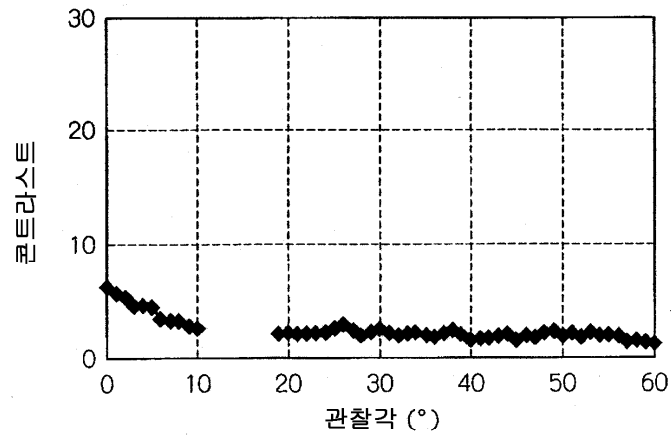
17

15°로 입사시켰을 때 비교예의 반사형 액정표시장치의 관찰각과 반사율의 관계

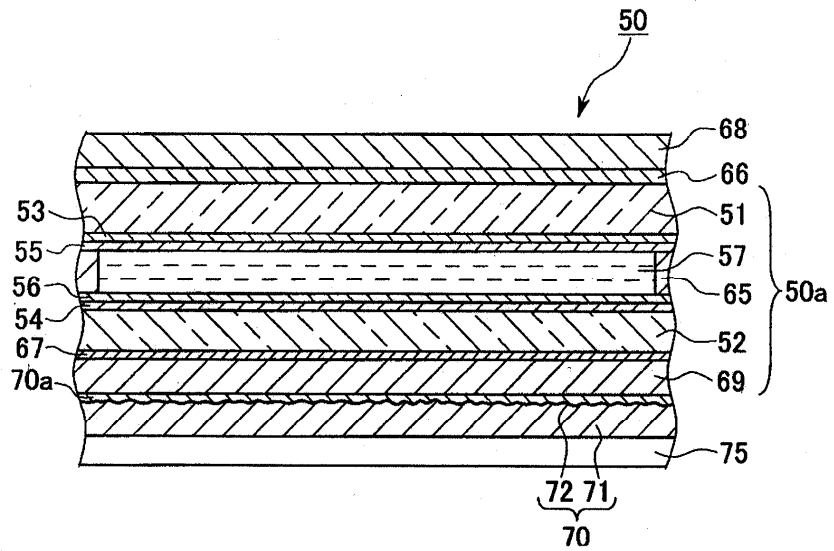


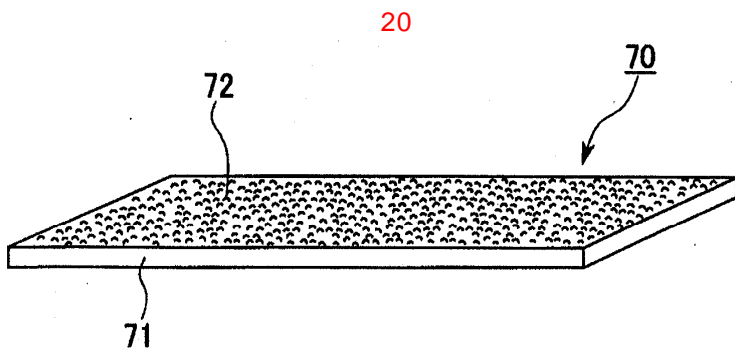
18

15°로 입사시켰을 때 비교예의 반사형 액정표시장치의 관찰각과 콘트라스트의 관계



19





| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 液晶显示器 | | |
| 公开(公告)号 | KR100450693B1 | 公开(公告)日 | 2004-10-01 |
| 申请号 | KR1020020043490 | 申请日 | 2002-07-24 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 阿尔卑斯电气株式会社 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 阿尔卑斯电气有限公司 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 阿尔卑斯电气有限公司 | | |
| [标]发明人 | TANADA TETSUSHI 다나다데쯔시 OHIZUMI MITSUO 오오이즈미미쯔오 KANO MITSURU 가노미쯔루 | | |
| 发明人 | 다나다데쯔시 오오이즈미미쯔오 가노미쯔루 | | |
| IPC分类号 | G02F1/1335 G02F1/13363 | | |
| CPC分类号 | G02F1/133553 G02F1/13363 | | |
| 代理人(译) | 韩国专利公司 | | |
| 优先权 | 2001228658 2001-07-27 JP | | |
| 其他公开文献 | KR1020030011621A | | |
| 外部链接 | Espacenet | | |

摘要(译)

(任务), 而不提供相位差板和液晶面板和反射器之间的偏振板, 可提供高亮度和高对比度, 同时较宽的视场的液晶显示装置。液晶单元1具有一对透明基板11和12, 它们彼此相对, 液晶层34介于它们之间; 反射器30安装在透明基板12的外表面侧, 反射器30设置在反射器30的外表面侧, 作为透明基板12的外表面侧, 并且, 第三延迟板13和第二偏振板16依次形成在基板35上。反射器30形成在其上形成有凹部35a的基板35上, 形成具有凹面36a的金属反射膜36, 并且金属反射膜36附着到液晶单元1以面向透明基板12侧, 并且膜厚度在5至50nm的范围内。2 指数方面 液晶显示装置, 反射器,

