

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl. <sup>7</sup>  
G02F 1/1335

(11)  
(43)

2002 - 0082110  
2002 10 30

(21) 10 - 2002 - 0020579  
(22) 2002 04 16

(30) JP - P - 2001 - 00121206 2001 04 19 (JP)

(71) 가 가 가 1 7

(72) 가 1 - 55 - 8

가 50 - 2  
77 - 2

(74)  
:

(54)

가 ,

(30) (10, 20) (10) (20)  
(10) , (20)  
(35b) (10) (10) (20) (15)  
(47) , (20) (27) (28) (20)  
가 0 , 20 , (3) (1a) (P<sub>1</sub>) ( ) 가,  
(P<sub>1</sub>) 20 (3) (47) (3).

1 1

2 1

3

4 2

5 3

6 5

7 6

8 7

9 6

10 6

11

12

13

14

\*

\*

1, 2, 3 : 1a :

5 : 7, 47 :

10 : ( ) 11 : ( )

12 : ( ) l2A, 63, 63a, 63b, 63c :

13 : 14, 24 :

15, 25 : ( ) 16, 26 :

18, 28 : 20 : ( )

27 : 30 :

35, 35a, 35b : 40 :

53 : 61 :

P<sub>1</sub> : Ob<sub>1</sub> :

1 : 1 :

가

( PC )

12

(73a) , STN (Super - Twisted Nematic) (70) (73a) (71)  
 3b), (74) (73b) (72), (90), (7  
 (95) 가 . (71)

(72) (75), (76), (78), (79), (7  
 9) (80), (81), (82)  
 (70) , (79, 80) STN (83)  
 ( ) (76) (78)

(71) A1 , (90)  
 (71a)

(73a, 73b) STN , 가

(90), (74), (73b), ( ) (72), (71)

13

173a), 2 (173b), STN (Super - Twisted Nematic) (172), 1 ( (174) (182) (172) (172) (195) 가

(172) (178), (175), (171), (171c), (176), (177a), (180), (177b), (179), (179) (182) (181), (182)

(171) ( 13 (171e) ... (171a)

71e) ... 가 (171a) (171b) (171b) 30 nm (195)

(171b) 30 nm (195)

3 μm (171...) 가 -20 +20 가 0.1 μm ( ) 가 5 μm 50 μm

가

PC

14 10 ( ) (P) 가 ( ) 0 20 가 ( ) (P)

14 14 R<sub>1</sub> , P (100) ( ) 가 (100) 가 (105) , Q ( ) , 30 ( ) , R<sub>2</sub> ( ) 가 ( )

(P) (Ob) (P) 가 (R<sub>2</sub>) (R<sub>1</sub>, R<sub>3</sub>)

가

12

가

(

),

13

),

(

가  
(P) 가

가

가

PC

가, 가 0 20 30

視点)

가 0 20 30 ( ) (

가, 20

가, 20 가 가 0

20 ( )

가

가 -30 +30 , 가 0.1 μm 3 μm  
가 5 μm 50 μm

가, 가 0 20 30

가 0 가 20 가 ( ) 30

가, 20

( ) 가 가 가 가 0 20 20

0.1 μm 3 μm

가 ( 가 가 5 μm 50 μm

가 8 nm 20 nm 가

가 가 8 nm 20 nm

가

( ) , PC .

1 1

1 , 1 ( ) (10) , 2 (1) (30) ( ) (20) 2 (10, 20) (40)

1 (10) (30) (7) , (13) , (7) (30) (7) (13) (14) , (16) (30) (15) , (30) (20) (30) (25), (24), (26)

1 (10) 2 (20) , (35)

1 (10) (30) ( 1 (10) ) (18) , 2 (20) (30) ( 2 (20) ) (27) , (28) (28) (1a)

, 1 (10) (18) (1) (5) 가

, ( 1) (1) 가 0 20 , (1) (1a) (P<sub>1</sub>) (7) 가, (P<sub>1</sub>) 30 , 가 (P<sub>1</sub>) 20 .

(7) ( ) (11) , (11) ( ) (12) (11) (12) (12) , (1)

2 (11) , (12) (7) (11) (12A) 가 , (12)

(12A) 0.1 μm 3 μm , (12A) 5 μm 50 μm (12A) - 30 +30

(12A) -30 +30 (12A)  
 가 -30 +30 가 (12A)  
 ( 가 ) 36 (1) 가  
 가 (P<sub>1</sub>) 30 가  
 (P<sub>1</sub>) 20 ) (1) 가  
 (7) (12A) 가 (12A)

(12A) 가 3 μm (12A)  
 ( (14))  
 (12A) 가 5 μm (11)  
 , 가 가 (12A) 5 μm 50 μm 30 μm 100 μm  
 ( ) (11) , 1 (10) 가

(12) Al, Ag  
 (12) 8 nm 50 nm (80 500 ) , 8 nm  
 가 50 nm (12) 가

(12) 8 nm 30 nm (80 300 ) (1  
 2)  
 (12) 8 nm 20 nm (80 200 ) 가

(15) ITO (Indium tin oxide)  
 (14) (20) (25) ITO (30)  
 (25) (1) 가 (15)

(1) (7) (12A) 가 (7) 가, (P<sub>1</sub>)  
 (35) (P<sub>1</sub>) 30 (1) (1a) (Ob<sub>1</sub>) 가  
 0 20 ( ) (P<sub>1</sub>) ( ) ( ) 가  
 , (35) (7) 가, (P<sub>1</sub>)  
 20 (P<sub>1</sub>) 20 (1) (1a) (Ob<sub>1</sub>) 가  
 ( ) 가 0 20 ( ) (P<sub>1</sub>)  
 , (1) (12) (12)  
 (12) (11) (12)  
 (12A) (12) (12) (11)  
 , (12) 8 nm 20 nm (1)  
 (11) (12) 가 가 , (11)  
 가 (12A) (11) (5) (11) (10) (11)  
 , 가 가  
 3 1 (1) (1a) , 30°  
 ( ) ( ) (Ob<sub>1</sub>) ( ) (0°)  
 60° (°) ( ) . 3 , 1  
 (7) (12a)  
 3 , 12 13  
 3 ( 30° ) ,  
 20° ,

가 ( 0° ) 20 가  
 1 ( 0° ) 30° 10 가 10° 0° 가  
 PC  
 1 (7) (10) (20)  
 2 4  
 1 4 2 (2)  
 2 (2) 가 1 (1)  
 1 (10) (15) (14) (13) (7) 가  
 1 (10) (5) 1 (7) 가  
 1 (10) 2 (20) (35a)  
 (2) 1 (2) (1a)  
 (P<sub>1</sub>) ( 1 ) ( 1 ) 가 0 20 (2) (35a)  
 (7) 가 (P<sub>1</sub>) 30  
 (P<sub>1</sub>) 가 (P<sub>1</sub>) 20  
 1 (10) (15)  
 (2)  
 (35a) (2) (7) (12A) 가 (7)  
 30 (35a) (7) 가 (P<sub>1</sub>)  
 (P<sub>1</sub>) 30 (2) (1a) (0b<sub>1</sub>) 가  
 가 0 20 ( ) (P<sub>1</sub>) ( 1 ) ( 1 )  
 (35a) (7) 가 (P<sub>1</sub>)  
 20 (P<sub>1</sub>) 20 (2) (1a)  
 (P<sub>1</sub>) ( 1 ) 가 (0b<sub>1</sub>) 가  
 가 0 20 ( ) ( )

2 (7) 가가 ,  
 가가

2 , 3 (TFT : ) , 2

1 1 2 1 (10) (18) (18)

1 (10) (18)

1 2 (5)

(12) 50 nm

5 3

5 (3) (30)

1 ( ) (10) , 2 ( ) (20) 2 (10, 20)

1 (10) (30) (47) , (53) , (30)

(13) , (13) ( ) (14) , (16)

(15) , (30) (25), (24), (26)

2 (20) (30)

1 (10) 2 (20) , (35b)

1 (10) (30) ( 1 (10) ) (18) , 2

(20) (30) ( 2 (20) ) (27) , (28)

(28) (1a)

( 1) ( 1) 가 0 20 , (35b) (1a) (P<sub>1</sub>) (47)

가, (P<sub>1</sub>) 30 ,

가 (P<sub>1</sub>) 20

(3) (47) 6 ,

(61) (H) (63a, 63b, 63c, ... (

63) )) 가 (

(63) 7, 8 (O) (Y) (D) (A) (P) (H) ; ) ( max) (A) (O) (B) (b) (A) ( max)) (47) (63a, 63b, 63c ...) ( max) 2° 90° ( max) 4° 35° (63) (D) (H) 가 (63) 가 ; D) (D) (d) (63a, 63b, 63c, ...) 0.1 μm 3 μm ( max) (A) 가 (63a, 63b, 63c, ...) 9 (Y) (63) (63) 10 ( max) Oa (A) 10 W ( ) ( max) (W) (Ob<sub>1</sub>) (Ob<sub>1</sub>) (1a) (P<sub>1</sub>) 가 (P<sub>1</sub>) (P<sub>1</sub>) 가 ( ) (P<sub>1</sub>) 20 (1a) (P<sub>1</sub>) 가 (W) (63) (47) (63) 가 가 (63a, 63b, 63c, ...) ( max) 2° 90° 4° 35° (63) (P<sub>1</sub>) 20 (P<sub>1</sub>) 30 가 0 (63) 0.1 μm 3 μm (63) 가 (47) 9 (63a, 63b, 63c, ...) (A) (Ob<sub>1</sub>) (Y) (30) 가 (15) (25)

(3) (1a) (35b)  
 (47) , (47) (63a, 63b, 63c, ...)  
 (1a) (1a)  
 (Ob<sub>1</sub>) , (1a) (P<sub>1</sub>) (Y) 가 0 20  
 , 가 가 .  
 (3) (63) 가 (47)  
 (35b) (47) 가, (P<sub>1</sub>)  
 30 (3) (1a) ( ( )  
 P<sub>1</sub>) 30 , (P<sub>1</sub>) (Ob<sub>1</sub>) 가 ( ( ) 가 0  
 20 ( ) .  
 (35b) (47) 가, (P<sub>1</sub>)  
 20 (3) (1a)  
 (P<sub>1</sub>) 가 (Ob<sub>1</sub>) 가 (P<sub>1</sub>)  
 ( ) 가 0 20 ( ) .  
 , 5 3 (3) (47) (15) (15) (47)  
 , (15) (47) , (15) 5 (47)  
 , 3 (47) (10) (20)  
 , 2  
 , 3 (47) 8 nm 50 nm (80 500 )  
 , 8 nm 30 nm (80 300 ) , 8 nm 20 nm (80 200 )  
 ) , 1 (10) .  
 3 , 가  
 , 1 3 2 (20) (28) 1  
 11 3 (3) (1a) 30° ( (1a) ( )  
 )) (Ob<sub>1</sub>) ( ) (0°) 60°  
 (°) ( ) ( ) ( ) 11 , 3  
 , (47) (63)  
 11 12 13

11 , 20° , ( 30° ) ,  
 ° ) , 30 3 가 ( 0  
 , 0° 30° , 25° , 가  
 , 가 가 ( 0° ) , 20 3  
 , 가 , 0° 22° , 15°  
 , 가 , 가 .  
 , PC .

가 0 , 20 ,  
 가 , 30 ,  
 , 가 , 20 ,  
 , 가 .  
 , 20 , 가 0  
 30 , 가 , 가 ,  
 , 가 , 20 , 가 .  
 , , 가 , P  
 C , ( )

(57)

1.

가, 가 0 20 , 30

2.

1 ,

가, 20

3.

1 ,

가 ,

가 0.1  $\mu\text{m}$  3  $\mu\text{m}$   
 $\mu\text{m}$  50  $\mu\text{m}$

가 -30 +30

가 5

4.

,

가, 가 0 20 , 30

5.

4 ,

가, 20

6.

4 ,

가 ,

가 , ( 가 0.1  $\mu\text{m}$  3  $\mu\text{m}$  )  
가 5  $\mu\text{m}$  50  $\mu\text{m}$  ,

7.

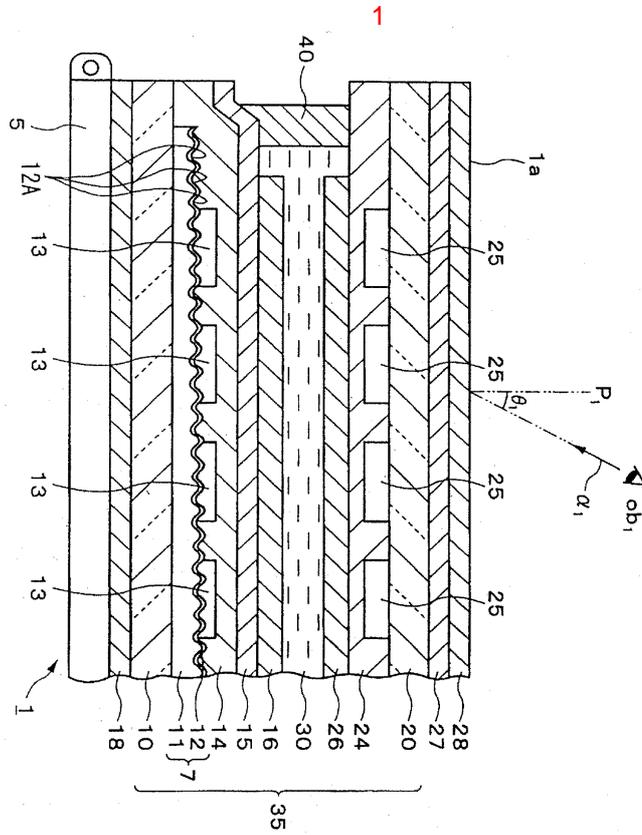
1 ,

가 8 nm 20 nm

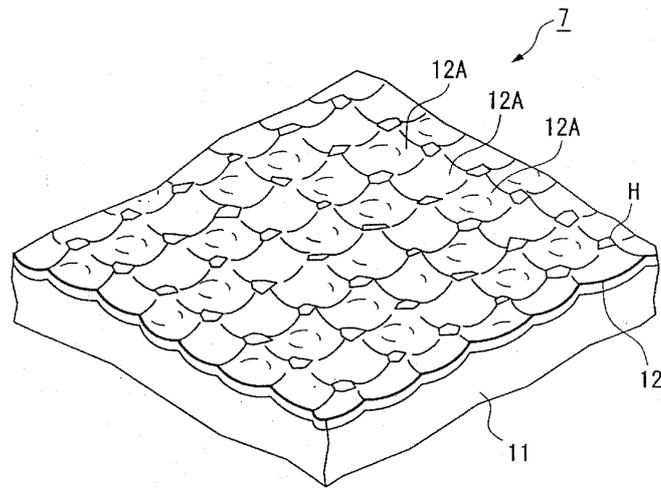
8.

1

가

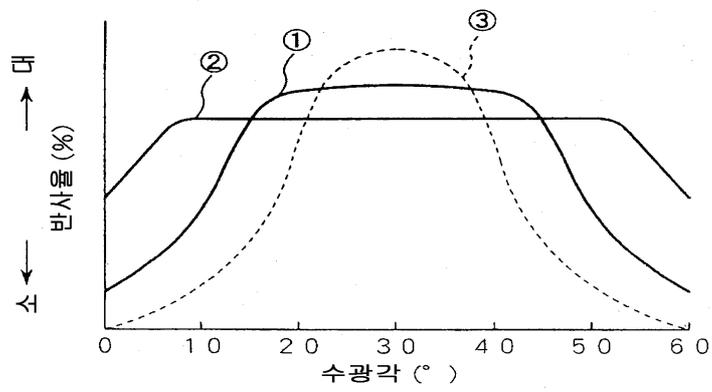


2

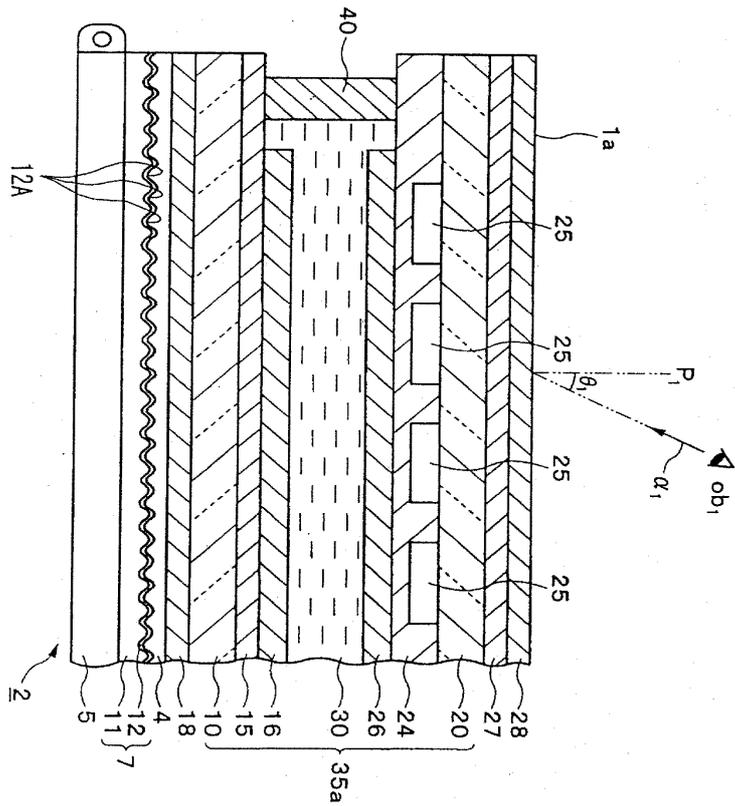


3

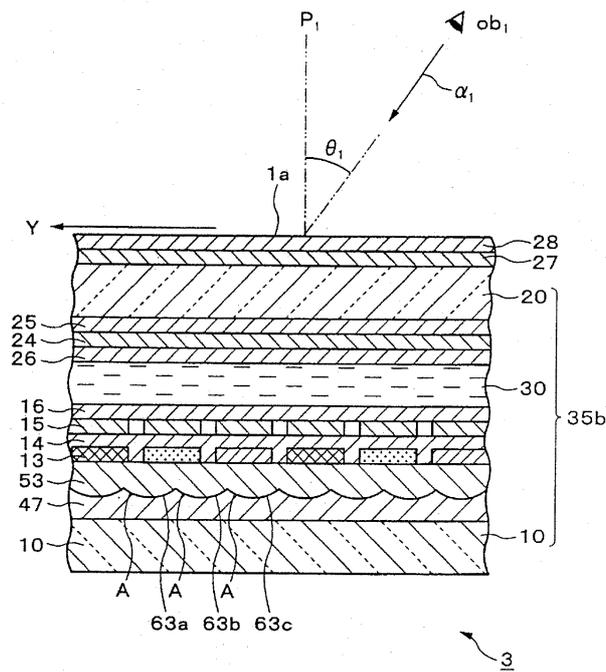
· 반사특성



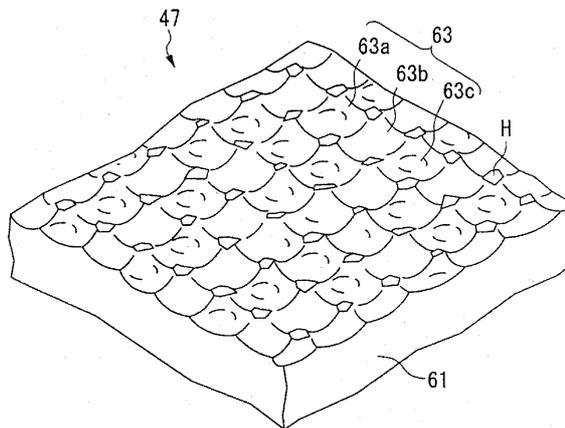
4



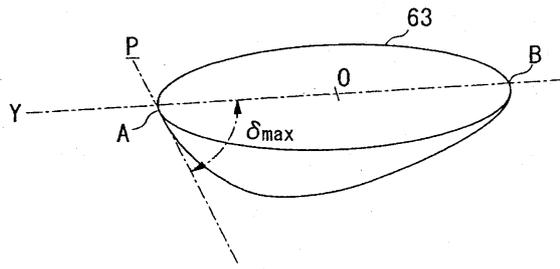
5



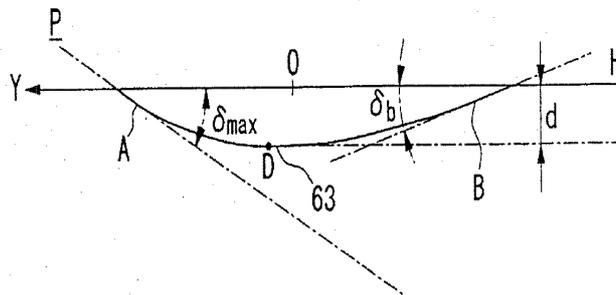
6



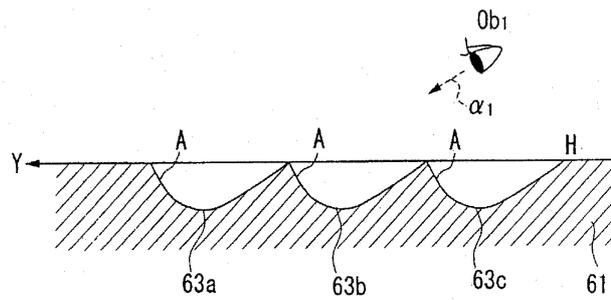
7



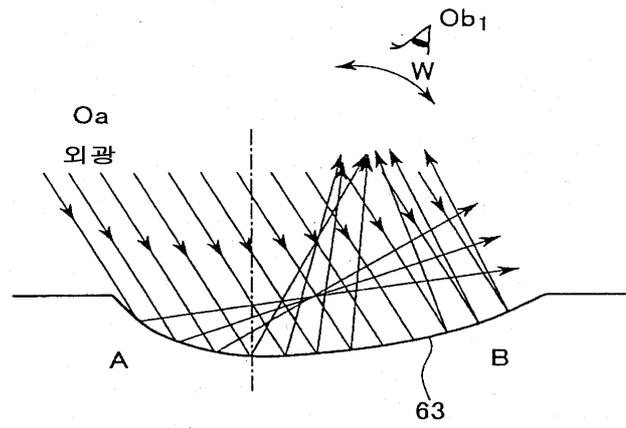
8



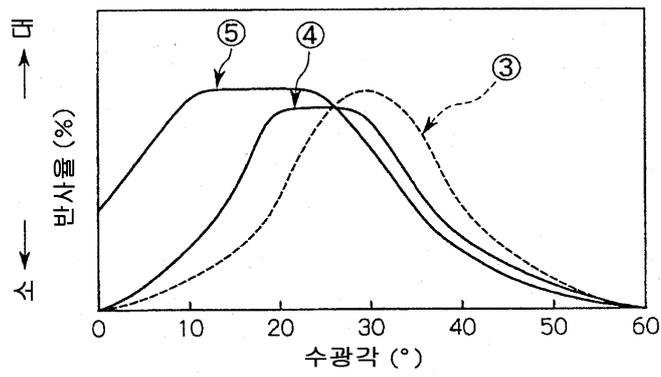
9



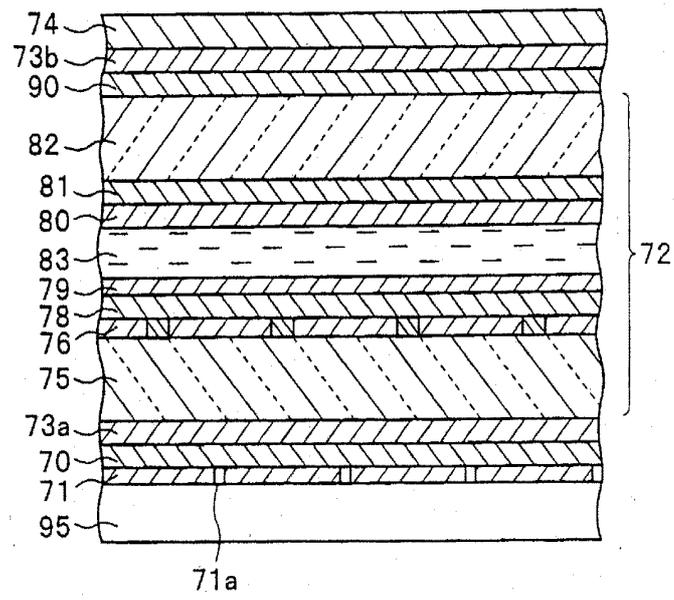
10



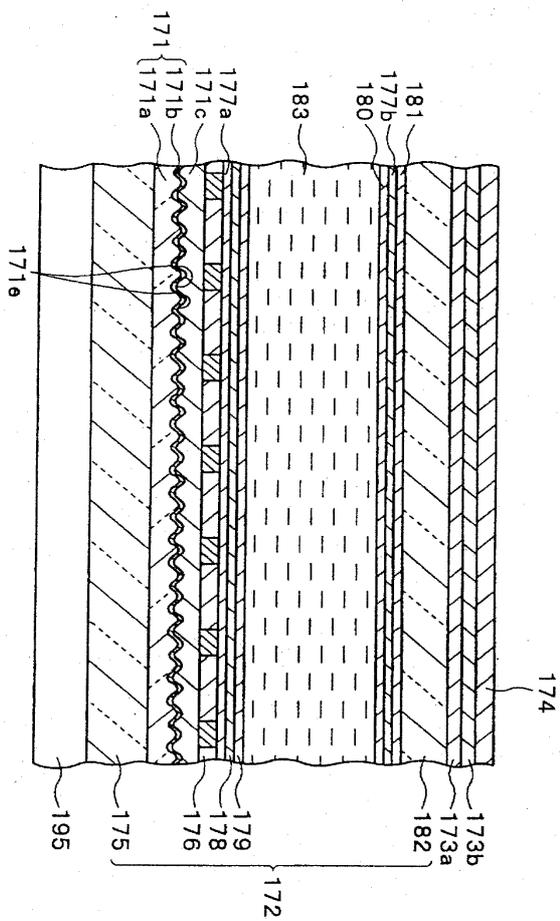
11



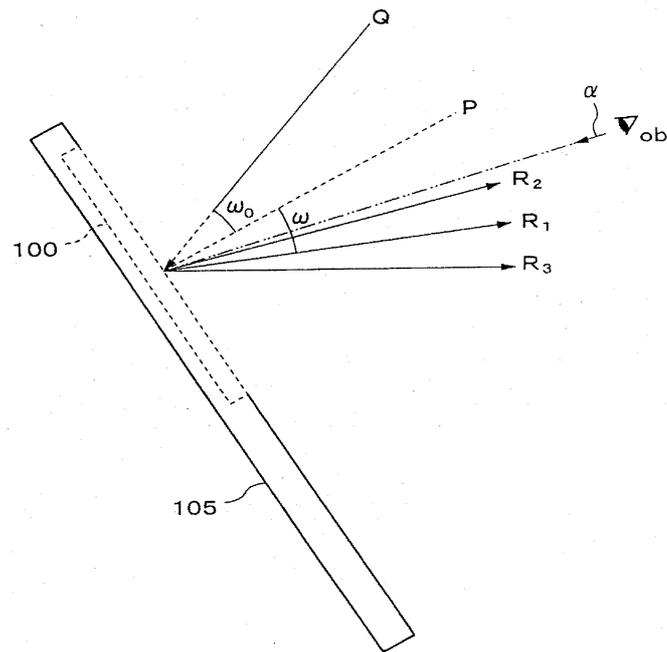
12



13



14



专利名称(译)	改善视觉特性的液晶显示装置和使用该液晶显示装置的便携式电子设备		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020020082110A</a>	公开(公告)日	2002-10-30
申请号	KR1020020020579	申请日	2002-04-16
[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	YOSHII KATSUMASA 요시이가쓰마사 MORIIKE TATSUYA 모리이께다쓰야 KANO MITSURU 가노미쯔루		
发明人	요시이가쓰마사 모리이께다쓰야 가노미쯔루		
IPC分类号	G02F1/1335		
CPC分类号	G02F1/133553 G02F1/133555		
代理人(译)	韩国专利公司		
优先权	2001121206 2001-04-19 JP		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

本发明提供一种液晶显示装置，其特征在于，在与液晶显示装置的显示面的法线方向接近的方向观察显示的情况下，比其他时更亮。电极和取向膜依次设置在基板10和20的一个基板10的内表面侧上，其中液晶层30从基板10的一侧插入其间，彼此相对，设置在外表面侧或基板10和基板20的基板10的其内表面侧，在液晶单元的电极(35B)从所述基板20上安装的内表面侧的电极和取向膜，以的另一侧15制成，以便从相位差膜27与安装反射镜47的外表面侧基板20上的偏光板28，与基板20之间的液晶显示装置(3侧安装)反射到显示面(1a)中，法线方向(P1)和主观察方向( $\alpha$ 时)的为角度 $[\theta$ 至 $20\theta$ 的形式中，反射器47，入射光入射到液晶显示装置上的(3)用于并且反射光的反射率的峰值在与法线方向(P1)成 $20\theta$ 度的范围内。五 - 1 - 指数方面 液晶显示，视觉特性

