

1

, , , , , ,

•

•

가 . , ;
가 가 가 .

가 , 2
가 2 , 1
[. , 192(1989)]. , 가 (外光)
 , 가 .

10 - 206846 , 1
,
()

가 100μm

가 , 가
가 .

가

550nm (n) (d)(nm) 140nm 400nm
30 ° 85 °

, 550nm
(1) 155nm 175nm, 40° 50°, (2) 176nm (n) (d)(nm)
270nm, 70° 80°, 216nm, 58° 70°, (3) 230nm

가

가 300 μ m

1

, 1

(PVA)

PVA / PVA
2

, PVA

(2n+1)/4 (, n = 0, 1, 2,)
n = 0 1, 1/4 3/4

(2n+1)/4 가

가, TN()
 (d) STN() 가 [nd: (n)]
 가

40nm 400nm 550nm (n) (d)(nm) (nd) 1
 30 ° 85 °
 (1) nd가 155nm 175nm 40 ° 50 °
 (2) nd가 176nm 216nm 58 ° 70 °
 (3) nd가 230nm 270nm 70 ° 80 °

2 가

가 , 가

/ 가 / 가

(Schiff)

(biphenyl),

가

1

가

가

TN() , STN() , ECB() , IPS(-) , VA() , OCB() , HAN() , ASM() , (反)

STN - LCD TFT() TFT()

1

2

가

(smectic)

1

• , 2 , , ,

$$. \quad 2 \quad ,$$

10 μm 500 μm

50% , 70% . (haze valu

e) 10 95% , 40 90% , 60 90% .

’ ’ ’ ’

가

,

가

2

0 ° 220 ° , 가 500nm 400nm 1200nm , 15
1000nm 가 160 ° 210 °

가 600nm 850nm 가 170° 200° .

200 ° .

TN - LCD

. TN - LCD

30 °

85 °

45 °

80 °

55 °

70 °

,

.

,

(nd)

550nm

,

.

1

8

14

21

26

.

2

8

14

21

26

,

,

,

.

1

()

,

.

,

,

0

.

,

,

,

(Jones)

,

(Y)

가

,

1

/4

Y

.

550nm

140nm

400nm

,

1

30 °

85 °

,

.

3

.

1

#1 - 15 +75 ° +45 ° 165nm

+15 - 75 ° - 45 °

#20 90 ° ±64 ° 196nm

#3+15 - 75 ° +75 ° 250nm

- 15 +75 ° - 75 °

0 °

,

+

,

-

.

Y ; 가 , Y
2 , 3
가 .

2 3

2

#1 - 15 +75 ° ± 15 ° +45 ° ± 5 ° 165nm ± 10nm

+15 - 75 ° ± 15 ° - 45 ° ± 5 °

#2 0 90 ° ± 15 ° ± 64 ° ± 6 ° 196nm ± 20nm

#3 +15 - 75 ° ± 15 ° +75 ° ± 5 ° 250nm ± 20nm

- 15 +75 ° ± 15 ° - 75 ° ± 5 °

3

#1 - 15 +75 ° ± 10 ° +45 ° ± 4 ° 165nm ± 5nm

+15 - 75 ° ± 10 ° - 45 ° ± 4 °

#2 0 90 ° ± 10 ° ± 64 ° ± 4 ° 196nm ± 10nm

#3 +15 - 75 ° ± 10 ° +75 ° ± 4 ° 250nm ± 10nm

- 15 +75 ° ± 10 ° - 75 ° ± 4 °

1

20 mmol, 2, 6 -
60 mg

50 mmol,
270 12

40 mmol, N -

(- 1)
115

0.17,

가 ,

14.7g

250 ,

90 mmol,
20

10 mmol, S - 2 -

- 1, 4 -

105 mmol

12.0g

(- 2)

0.12

- 1 19.82g - 2 0.18g 80g / (6/4)
 (KAPTON)] (rayon cloth) [210 20
 , 1.0 μ m [(1)].

(1) , (1) UV (UV - 3400,
) 5 μ m , 80 μ m (,
 가 T80SZ) , 600mJ UV . ,
 / / /
 UV (UV - 3400,) 5 μ m , 6
 00mJ UV ()
 (1) nd 196nm 64 ° (1) .

[180 μ m: () SQW - 862] (1) 25 μ m
 , (1) (296 μ m). (1) (,
 DVA - 36VWLD) , 550nm 0.94 ,

2

1 가 - 1 19.82g - 2 0.18g 0.8 μ m
 (2).

(2) 1 / / / , 165nm 45 °
 (2) nd ,

[180 μ m: () SQW - 862] (2) 25 μ m
 , (2) (296 μ m). (2) ,
 550nm 0.93 ,

3

1 가 - 1 19.82g - 2 0.18g 1.25 μ m
 (3).

(3) 1 / / / , 150nm 75 °
 (3) nd ,

[180 μ m: () SQW - 862] (3) 25 μ m
 , (3) (296 μ m). (3) ,
 550nm 0.93 ,

4

t - - 4 - 1.5g, 4 - (6 -) 151.3g(518 mmol) 2,6 - di - ter
 70.15g(543 mmol) 62.1g(543 mmol)
 , 29.87g(246 mmol)
 (4 - (6 -)) (1)
 / bis(4 - (6 -
)) 146.9g (1) GPC 98.7% . GPC
 , GPC (TSKge1 G - 1000HXL) ()
 GPC CCP & 8000(CP - 8000, CO - 8000, UV - 8000) .

, 1 (Metler hot stage) , 85 °
 , 가 115 ° .

(2) 2, 3 - bis(4 - (11 -))
 2 GPC 99.3% .
 2 - bis((-) - (4 - (2 -))) (3)
 3 (右旋性) .

가 907(1 6.0g, 2 2.7g, 3 0.3g 81g
 80 μ m S - 383() 0.02g,
 (가 () 0.3g, 0.1g 가 .
 FujiTAC T80SZ) ,
 MP - 203) 0.2 μ m
 - (bar - coater) . , 80
 10 .

50 , 2 3 가 250ppm ,
 1200J UV () ,
 (4) . (4) nd , 200nm
 63 .

[180 μ m: () SQW - 862] (4) 25 μ m
 , (4) (286 μ m). (4) ,
 550nm 0.94 , .

5

58 μ m (136 μ m) 1
 (1) 25 μ m , (5) . (5)
 , 550nm 0.94 , .
 , 241 μ m .

6

1 UV - 3400) 5 μ m (1) UV ((UV - 3400) 5 μ m , 50 μ m ((T60) , 600mJ UV . , / / / , UV (UV - 3400) 5 μ m , 600mJ U V () / / .

[180 μ m: () SQW - 862] / 25 μ m , (6) , / / / / 550nm 0.94 , 216 μ m .

7

6 180 μ m , 5 136 μ m (7) , / / / / 550nm 0.94 , 172 μ m .

8

1 1 STN (1) (3) + , (1) (3) + , - - .

1 , (3) (3D) , (3B) , (3F) (3C) , 가 (3F) , (3E) (3A) ZLI - 2293() , (3F) (3) n (3A) (d) , 1 = +250 ° nd 800nm .

(30 () (1)[180 μ m: () SQW - 862] (1) (3) (2) (2) nd 670nm, (2) 1 (1) . (2) 2 = -190 ° , (1) (3A) 3 = +20 ° , (1)

4 = +150 ° .

, 1 (4) . (4)
 (4B) (4A) (nd = 196nm,
 6 = -64 °) , (1) (4A) (4B) 7 = +60 ° .
 5 = +34 ° , (1) (4B) 90%, 80% ,
 (1) (2) (3) (3) (4) .

STN

1 7 2 .

2 , (3A) , (1) (31) , (4)
 (32) 1 (2) , (1) (21) ,
 (22) 2 . (4A) (1)
 (41) , (4B) (42) 6 , (1)
 (11) , (2) (1) (21) 3 ,
 (1) (11) (3A) (1) (31) 4 ,
 (4) (4A) (41) (1) (11) 5
 , (4B) (43) (1) (11) 7 .

, () (3B, 3C) 가 (1/240 ,
), () () ,
 가 .

가 가 , , ,
 / 2 2 . 1

9

(3) nd 880nm, (2) nd 740nm , 2
 , 1 = +240 ° , 2 = -180 ° , 3 = +15 ° , 4 = +110 ° , 5 = +30 ° , 6 = -45 ° , 7 = +6
 0 ° 8 .

, () (3B, 3C) 가 (1/240 ,
), () () ,
 가 .

10

(3) nd 840nm, (2) nd 710nm , 3
 , 1 = +240 ° , 2 = -180 ° , 3 = +15 ° , 4 = +110 ° , 5 = +30 ° , 6 = -75 ° , 7 = +6
 0 ° 8 .

), , () (3B, 3C) 가 (1/240 ,
() () ,
가 . ,

11

1 8 .

), , () (3B, 3C) 가 (1/240 ,
() () ,
가 . ,

12

5 8 .

), , () (3B, 3C) 가 (1/240 ,
() () ,
가 ,
가 ,

13

6 8 .

), , () (3B, 3C) 가 (1/240 ,
() () ,
가 ,
가 ,

14

7 8 .

), , () (3B, 3C) 가 (1/240 ,
() () ,
가 ,
가 ,

15

1 1 19.93g, 2 0.07g 1.85 μ m
(4).

5) 1 . (5) nd / / / (370nm 45 ° .

	[	180 μm :	()	SR - 1862AP]	(5)	25 μm
	,	(8)	(	297 μm).	(8)	(
	DVA - 36VWLD)	, 550nm	0.90			
16						
1	1	19.88g,	2	0.12g		1.4 μm
	(	5).				
1			/	/	/	
6)	.	(6) nd			280nm	60 ° .
	[	180 μm :	()	SR - 1862AP]	(6)	25 μm
	,	(9)	(	296 μm).	(9)	,
550nm	0.81	.				
17						
1	1	19.90g,	2	0.10g		1.7 μm
	(	6).				
1			/	/	/	
7)	.	(7) nd			340nm	60 ° .
	[	180 μm :	()	SR - 1862AP]	(7)	25 μm
	,	(10)	(	297 μm).	(10)	,
550nm	0.94	.				
18						
1	1	19.78g,	2	0.22g		0.95 μm
	(	7).				
1			/	/	/	
8)	.	(8) nd			190nm	75 ° .
	[	180 μm :	()	SR - 1862AP]	(8)	25 μm
	,	(11)	(	296 μm).	(11)	,
550nm	0.86	.				
19						
1	1	19.87g,	2	0.13g		1.6 μm
	(	8).				
1			/	/	/	
9)	.	(9) nd			320nm	75 ° .

- [180 μm : () SR - 1862AP] (9) 25 μm
, (12) (297 μm). (12) ,
550nm 0.84 .
- 20
- 1 1 19.85g, 2 0.15g 1.1 μm
(9).
- 10) 1 . (10) nd 220nm 60 ° .
[180 μm : () SR - 1862AP] (10) 25 μm
, (13) (296 μm). (13) ,
550nm 0.78 .
- 21
- (3) nd 850nm, (2) nd 690nm , 15
, 1 = +240 ° , 2 = -190 ° , 3 = +15 ° , 4 = +110 ° , 5 = -20 ° , 6 = -45 ° , 7 =
+50 ° 8 .
- , () (3B, 3C) 가 (1/240 ,
, () () ,
가 . ,
- 22
- (3) nd 850nm, (2) nd 690nm , 16
, 1 = +250 ° , 2 = -190 ° , 3 = +15 ° , 4 = +100 ° , 5 = -5 ° , 6 = -60 ° , 7 = +
40 ° 8 .
- , () (3B, 3C) 가 (1/240 ,
, () () ,
가 . ,
- 23
- (3) nd 850nm, (2) nd 690nm , 17
, 1 = +250 ° , 2 = -190 ° , 3 = +15 ° , 4 = +100 ° , 5 = +5 ° , 6 = -60 ° , 7 = +
65 ° 8 .
- , () (3B, 3C) 가 (1/240 ,
, () () ,
가 . ,
- 24

(3) nd 850nm, (2) nd 690nm, 18
 , 1 = +250°, 2 = -190°, 3 = +15°, 4 = +100°, 5 = +50°, 6 = -75°, 7 =
 +70° 8 .

, () (3B, 3C) 가 (1/240 ,
), () () ,
 가 . ,

25

(3) nd 850nm, (2) nd 690nm, 19
 , 1 = +250°, 2 = -190°, 3 = +15°, 4 = +100°, 5 = 0°, 6 = -75°, 7 = +4
 0° 8 .

, () (3B, 3C) 가 (1/240 ,
), () () ,
 가 . ,

26

(3) nd 850nm, (2) nd 690nm, 20
 , 1 = +250°, 2 = -190°, 3 = +15°, 4 = +100°, 5 = +15°, 6 = -60°, 7 =
 +50° 8 .

, () (3B, 3C) 가 (1/240 ,
), () () ,
 가 . ,

1

(4) 70μm 1 (nd = 137.5nm)
 +15° (6 = 0° 8), (1) 1 (1) 5 =
 (4B) 7 = +60° .

, () (3B, 3C) 가 (1/240 ,
), () () ,
 가 , 12 14 .

가

, 가 , 가 ,
 ,
 가 .

(57)

1.

가

2.

1 , 550nm , 30 ° 85 ° (n) (d)(nm) 140nm 400nm .

3.

2 , 550nm (n) (d)(nm)
 (1)155nm 175nm , 40 ° 50 ° , (2)176nm 216nm , 58 ° 70 ° , (3)230nm
 270nm , 70 ° 80 ° .

4.

1 , , , .

5.

1 , , , 가 .

6.

1 , , 가 300 μ m .

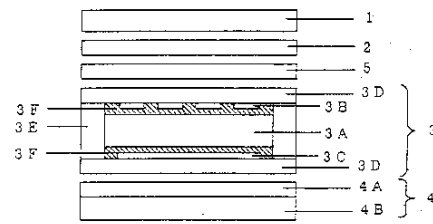
7.

1 .

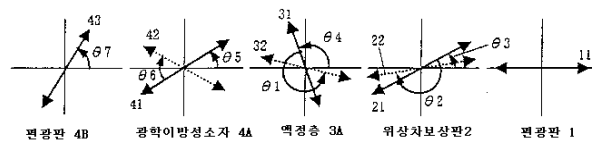
8.

1 , , ,
 1 , , ,
 , 1 .

1



2



专利名称(译)	圆偏振器和液晶显示器		
公开(公告)号	KR1020030019394A	公开(公告)日	2003-03-06
申请号	KR1020027015897	申请日	2001-05-11
[标]申请(专利权)人(译)	新日本石油株式会社 有限公司以尼赫鲁，GB第十部分		
申请(专利权)人(译)	有限公司集团尼赫鲁点 ⁻ x		
当前申请(专利权)人(译)	有限公司集团尼赫鲁点 ⁻ x		
[标]发明人	KUMAGAI YOSHIHIRO 구마가이요시히로 NISHIMURA SUZUSHI 니시무라스즈시 UESAKA TETSUYA 우에사카데츠야 TOYOOKA TAKEHIRO 도요오카다케히로		
发明人	구마가이요시히로 니시무라스즈시 우에사카데츠야 도요오카다케히로		
IPC分类号	G02F1/1335 G02B5/30 G02F1/13363		
CPC分类号	G02B5/3016 G02F2203/09 G02F1/133636		
优先权	2000151929 2000-05-23 JP 2000303451 2000-10-03 JP		
其他公开文献	KR100744909B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

组装光学各向异性元件和配备有沉积扭曲向列取向结构的液晶膜的偏振片，并形成圆偏振片。该圆偏振片组装在半透射反射型液晶显示装置内的半透过反射层的背面。以这种方式，透明模式下的显示器变亮并且对比度高，并且提供了没有视角依赖性的透反射型液晶显示装置。偏光板，液晶显示器，反射器，液晶层，背光，对比度，可视角度。

