

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G02F 1/1335

(11)
(43)

2003-0074300
2003 09 19

(21)
(22)

10-2003-0014296
2003 03 07

(30)

JP-P-2002-00064475 2002 03 08

(JP)

(71)

가 가

가 22 22

(72)

가 3-9-7

(74)

:

(54)

4) , (11) (12) , Rp [nm] 1 (1

· , (13) , Rn [nm] 1 (15)

(12, 13) (12b, 13b) Rtac [nm] ,

Rp α 1 [nm] 135-0.7×Rtac, Rn β 1 [nm] Rlc-65-1.4×Rtac

· , Rp α 1 80% 120% , Rn β 1 60% 90% . ,

· ,

1

, , , , 1 ,

1

, .

2

, 가 .

3 , 가 .

4 , .

5 1 1
, ,
.

6 , .

7 , ,
.

8 , 가 .

9 , .

10 , .

11 , .

12 ,
.

13 , .

< >

11:

12:

12a:

12b:TAC

13:

13a:

13b:TAC

14: 1

15: 1

TN(Twisted Nematic)
가

가

, VA(Verticically Alignment)

가

(nematic)

2947350 (: 1999 7 2)

13

(111)

(111)

(112)

1

(114)

(111)

(113)

1

(115)

(101)가

가

(111)

(111)

(114, 115)

(retardation)

(114, 115)

가

가

가

가

2947350

(1

14, 115)

가

2

2

1

1

2

1

1

2

1

Rp [nm] ,

2

Rn [nm] ,

Rp

α [nm]

Rtac [nm] ,

β [nm]

Rlc

=Rlc - 65 - 1.4 $\times$ Rtac

Rn

β

60%

90%

$\alpha = 135 - 0.7 \times Rtac,$

α 80%

Rn

120%

2

1

1

1

2

가

(

)

1

2

1

2

가

1 2

가

가

가

Rp

Rn

가

Rp

Rn

2

가

가,

Rp

가

Rlc

Rp

가

Rlc가

1

가

90%

110%

Rn

 β

65%

Rp가
85%

 α

가

1 12

$$\begin{matrix} (11) \\ 1 \end{matrix} \quad) (15)$$
$$\begin{matrix} (1) & , & 1 \\ (12, 13) & , & \\ & & (13) \end{matrix}$$

(12)
(11)

(11) (VA)

$$(11) \quad \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}, \quad (12) \quad \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$$

sistor) (11a) ²,

(21b)

(11b) ,
() (11c)
(11b)

(21a)()
(11a, 11b)

TFT(Thin Film Tran

가

(21a) TFT (11a) (11c) (22a)
(21b) (11b) (11c) (22b)
(21a, 21b) M (11a, 11b) (11a, 11b)
(11c) 가 (11a, 11b) (2
(3) . , (11a, 11b) (가)
(11a, 11b) ,
가
가
가

(11) 가 ()
M () ,

4 (21a)
(23a...) 가 (21b)
(23a, 23b) (23b...)
(23b) (23a)
(21b) (23a, 23b) (21a)
가
(23a) 가
(23a) (23a) 가
(23a) 가 (23a)
(23b) 가 (23b)
(23b) 가 (23b)
가

(23a... 23b...) C (23a) L23a
(23b) L23b 가 L2
3a L23b

(23a, 23b) C
4 D1 D4

1 (12, 13) (12a, 13a) (12a, 13a)
(TAC) (12b, 13b) TAC (12b, 13b) 1
(12, 13) (12) AA12 (11) (13) AA13
(12, 13) AA12 · AA13 가 D1 D4
, 45

(11) 1 (14) , nxp nyp,
nzp , nxp>nyp=nzp 1 Rp
dp , 1

$$Rp = dp \cdot (nxp - nyp)$$

1 (14), SL14가, (11) (12)
AA12

(11) 1 (15) , nxn nyn,
nzn dn , nxn=nyn>nzn 2 Rn

$$Rn=dn \cdot \{ (nxn+nyn)/2-nzn \}$$

, 1 (15) (11)
 .
 (11) (11) 3 (1) , (21a) (21b) 가 ,
 , (11) 가 .
 , 1 (12, 13) AA12 · AA13 (15) , (11) 가 2 ,
 (14) 1 (11)
 , (, 12) (11) (12)
 가 (12) , 가 (12)
 가 가 .
 , (11) D1 D4가 (11) ,
 , 가 (, D1) , (, D2 D4) (11)
 .
 , (21a) (21b) 가 , (11) 2
 (가) , (11) (11)
 가 , (12) AA12 (1)
 (, 12) (12)
 , (11) (,) 가 , 1
 (14) 1 (11) (15) , (12) 가 , 가
 (12) 가 , 가 .
 , 1 , 1 (14) 1 (15)
 , (11)
 .
 , (1) , , , 가
 10 , 1 (14) 1 (15)
 .
 , TAC (12b, 13b) Rtac [nm] , Rp
 α 1 [nm] , 3 ,

$$\alpha 1=135-0.7\times Rtac$$

, 1 (14) R_p , $\alpha 1$ 80% 120%

, (11) R_{lc} [nm], R_n $\beta 1$ [nm],
4

$$\beta 1 = R_{lc} - 65 - 1.4 \times R_{tac}$$

, 1 (15) R_n , $\beta 1$ 60% 90%

, $R_p \cdot R_n$ $\alpha 1 \cdot \beta 1$ 10, 5 A1
(1) 가

(1)

, 5 A1 A2, R_p $\alpha 1$ 90% 110%
, (1) R_n $\beta 1$ 65% 85%

, A2 가
가 (1) R_p $\alpha 1$ 가
 R_n $\beta 1$ 80% 120% R_n $\beta 1$ 85% 90%
가, A2

, 6 1 (14) (1a) 1 (15) (1) 가 가
(11)

, 3 7, R_{lc} 1 (15) R_p ,
(11) dlc, (11) TAC (12b, 13b)
Rtac

, 가 (11) 1 (14) TAC (12b, 13b)
(14) 1 (15) (1)(1a) (11) (15)
(11) TAC (12b, 13b) 1 (15)

[1]

, (11) (11c) Δn 0.08, () dlc가 3.0 [μm]
, 4.0 [μm] 5.0 [μm] $R_{lc} (= dlc \cdot \Delta n)$ 가 240 [nm], 320 [nm]
400 [nm] TAC (12b, 13b) 0 [nm]
, 30 [nm], 50 [nm], 80 [nm] TAC (11) TAC (12b, 13b)
가 R_p R_n 7

, (1)가 가 (11) 60
()가 0 60, 가 8, 가 60
() , 가

(12a, 13a) 45 AA12 · AA13 45 가 , AA12 · AA13

1 , 1 (14) Rp가 α 1 , (15) Rn β 1 , (1)가 1 , 3

4 , Rp Rn 5% , 가 (1) , 가 , 가 , 가

11 Rp가 Rlc, TAC (12b, 13b) , 가, Rn β 1 60% α 1 80% 120% (60) 가 1 0 Rn , (1) , 가 Rp가 α 1 80% 120% , , Rn β 1 60% 90% , 가

11 Rp가 Rlc, TAC (12b, 13b) , 가, Rn β 1 65% α 1 90% 110% 120%, , Rn β 1 60% Rp가 α 1 80% 90% , , Rn β 1 65% 85% 90% , , Rn β 1 65% 85% 90% , 가 , (1) , 가

6 A2 Rp , A2 Rn 1 Rp(= α 1) 100%() Rn β 1 Rn(= β 1) 75% , 1 (15) Rn β 1

Rp α 1 80% 120% , A2 Rn β 1 85% 90% , 6 1 (14) (1a) , 1 (1) 1 (15) , (1) Rlc Rtac가 (1) Rp Rn , 가 (1a) 가

11 2 4 , 4 , 9 10 , 4 , 9 (21a) , 4 (23a, 23b)

가 , (21a) (24)가 . , (24) (23a)
 가 , (21a) , 가 .
 , (24) , (24) 가 . , 가
 , (24) , (24) 가 가 . , 가
) , 2 4 , (11) 가 가 , 4 (P1, P2, P3 P4
 , 2 4 , (11) 가 가 . D1 D4 .
 , 40 , 1mm
 (21a) 1 (24) , (21a) (24) 가 .
 , , 10 , (11b) (21b) Y (2
 , (21a))
 5) , .
 , (11b) (25) 가 ,
 가 가 (11b) 가 (11b) 가
 (25) , (25) 가
 , (25) 4 , 2 4 (11) 가 가 .
 , 4 , 11 12 ,
 (11) 가 가 .
 , 11 , 9 (24) (26)가
 , (26) (26) (26) , ,
 가 가 (11) 가 , (26) (24) 가 (21a)
 (26) .
 , 12 , 9 (24) , (21a) (27)
 , 가 가 (27) , 가
 (27) (27) , (27) (27)
 , (27) , (21a) 가 ,
 , (27) , (27) 가
 , 가 가 , (26) 가 , (21
 a) (27) .
 , () , 가 가 .
 , (21a) (21b) (23a) . ,
 , (11c) (11a, 11b)
 (12, 13) AA12 · AA13 45 , (11) (1
 2, 13) , 가 , 가 2 가 ,
 () , 가 (12, 13), (14, 15)

, 가 가 .

, 1 6 (1, 1a) , (11) (12)
 (11) , (11) (13) ,
 가, 가 . , (11) (1, 1a) ,
 , 4 ,
 4 .
 , (11) (11c) , 가 , 가 ,
 (11) , 가 가 .
 , IPS(In-Plane Switching) , (11c) 가 ,
 가 (가) , 2 가 가 ,
 가 (12, 13), (14 · 15) , 가 가 .
 ,
 ,
 가 .

(57)

1.

The diagram illustrates the two-step synthesis of poly(arylene ether)s. In the first step, a diamine (H₂N-Ar-NH₂) reacts with a dianhydride (HOOC-Bz-COOH) to form a poly(arylene ether) (PArE). In the second step, the PArE is reacted with a diamine (H₂N-Ar'-NH₂) to form a poly(arylene ether) (PArE'). The final product is a poly(arylene ether) (PArE'').

$$R_p \quad \alpha \text{ [nm] } , \alpha = 135 - 0.7 \times R_{tac},$$
$$R_n \quad \beta \text{ [nm]} \quad , \quad \beta = R_{lc} - 65 - 1.4 \times R_{tac}$$

60% Rp α 80% 120% , Rn β

2.

[illegible]

60% Rp α 80% 120% , Rn β

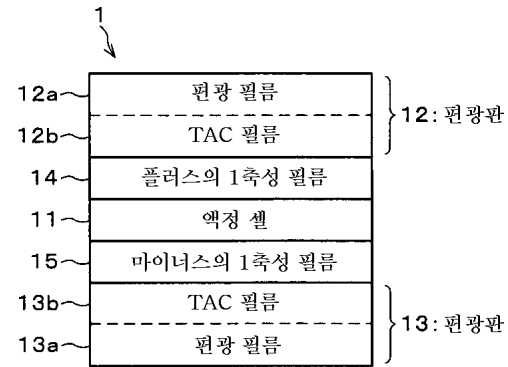
5 6.

65% Rp가 α 90% 110% , Rn β 85% .

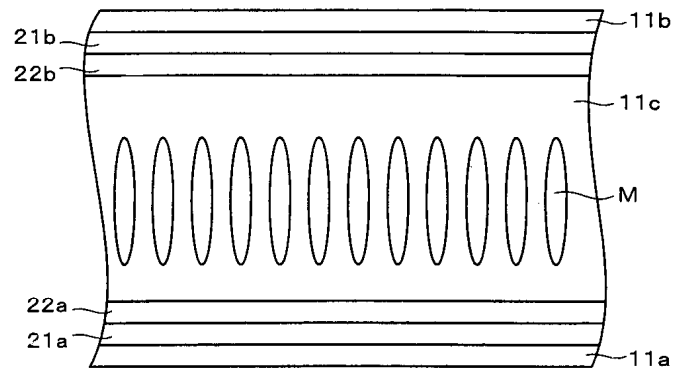
5 7.

5 8.

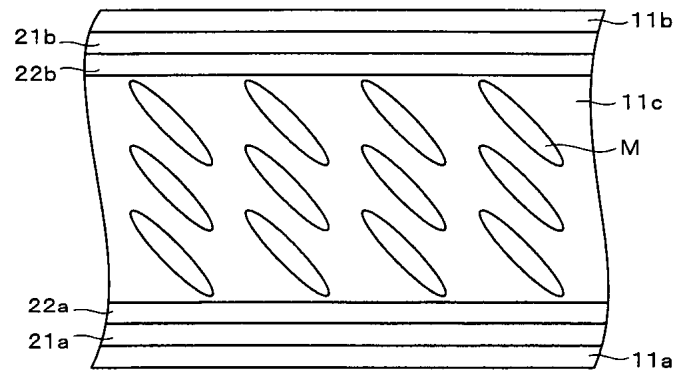
1

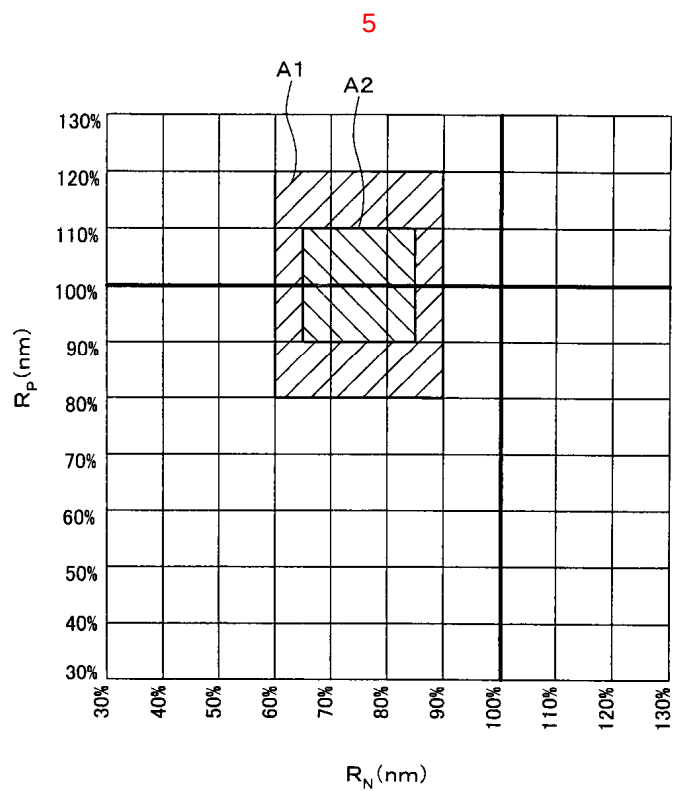
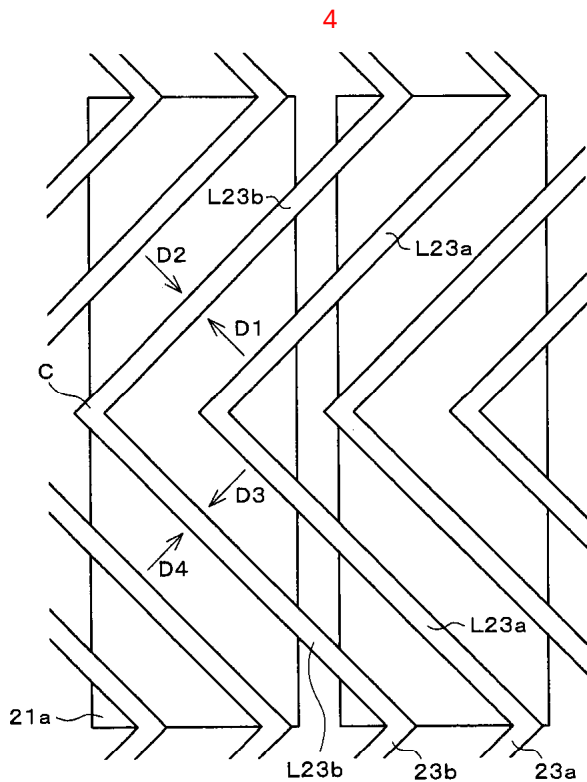


2

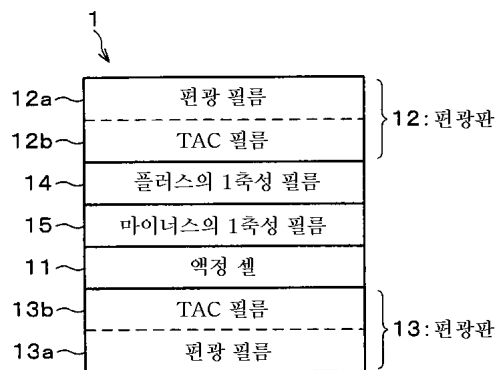


3





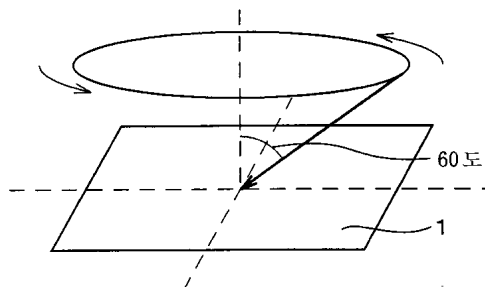
6



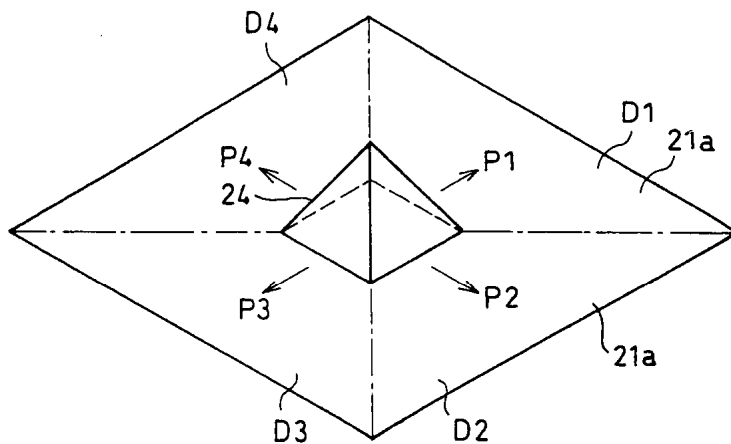
7

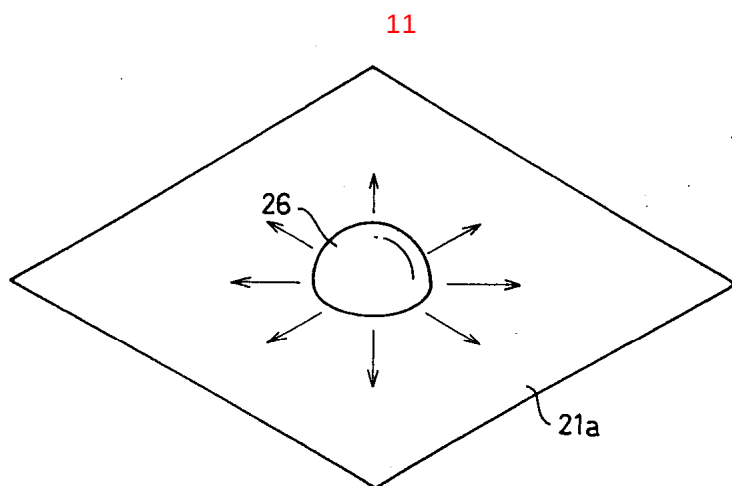
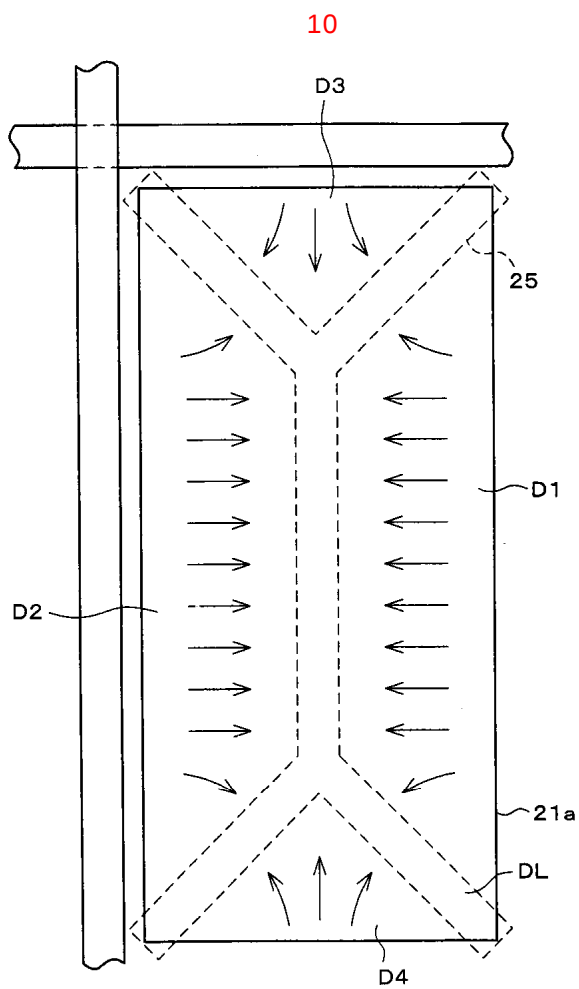
액정 셀의 두께 [μm]	R_{TAC} [nm]	R_p [nm]	R_n [nm]
3.0	0	137	173
	30	109	138
	50	93	110
	80	74	62
4.0	0	137	260
	30	109	225
	50	93	197
	80	74	149
5.0	0	137	348
	30	109	313
	50	93	284
	80	74	236

8

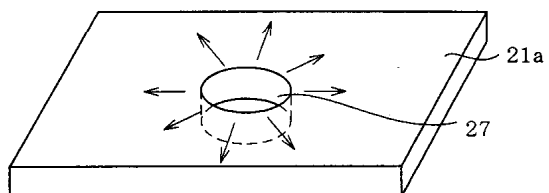
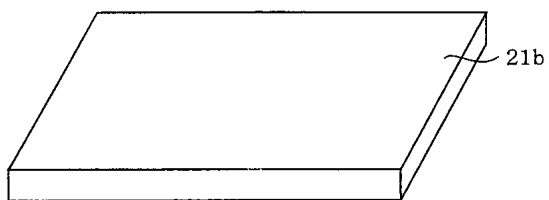


9





12



13



专利名称(译)	液晶显示器		
公开(公告)号	KR1020030074300A	公开(公告)日	2003-09-19
申请号	KR1020030014296	申请日	2003-03-07
[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	MIYACHI KOICHI		
发明人	MIYACHI,KOICHI		
IPC分类号	G02F1/1335 G02F1/139 G02F1/1337 G02B5/30 G02F1/13363		
CPC分类号	G02F1/133634 G02F1/1393		
代理人(译)	CHU, 晟敏		
优先权	2002064475 2002-03-08 JP		
其他公开文献	KR100497694B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

1个轴向膜(15)的负极,其中液晶单元(11)和偏振板(13)之间的厚度方向的延迟,1个轴向膜(14)的 r_n [nm]为正,其中延迟为垂直取向模式的液晶单元(11)与偏振板(12)之间的面内方向是 r_p [nm]。此外,当每个偏振片(12,13)的三乙酰纤维素膜(12b,13b)的厚度方向的延迟为 R_{tac} [nm],并且参数 α_1 [nm]为约 $R_p \cdot 135 - 0.7 \times R_{tac}$ 时,和关于 R_n 的参数 β_1 [nm]是对 $R_{lc} - 65 - 1.4 \times R_{tac}$ 进行的, R_p 设定为 α_1 的80%~120%, R_n 设定为 β_1 的60%~90%因此,在倾斜方向上观察的情况的对比度实际上足够高。可以在公差范围内真实地提供受控垂直对准模式的液晶显示器的着色或灰度损坏。液晶显示器,延迟器,液晶盒,偏光片,1轴膜,对比度。

