

(19) (KR)
(12) (A)

(51) 。 Int. Cl.⁷ (11) 10-2004-0029040
G02F 1/13363 (43) 2004 04 03

(21) 10-2004-7002784
(22) 2004 02 25
2004 02 25
(86) PCT/IB2002/002971 (87) WO 2003/019276
(86) 2002 07 15 (87) 2003 03 06

(30) 01203255.3 2001 08 29 EP(EP)

(71) , , 1

(72) , , -5656 , 6

, , -5656 , 6

(74) :

(54)

, (11, 22) (17a, 27a; 17b, 27b) (11, 21) , (12, 22)
 (13, 23; 14, 24)
 /4 (16a, 26a)
 (17a, 27a) (12, 22) , (12, 22)
 , ± 80 100 ° ,가 90 ° 가 , ,
 1/4 .

(transflective)

/4(1/4) (foil)

.

, , 가 , LCD PDA, (laptop), LCD ,
 , LCD , / 가 , LCD
 , LCD (back light)
 가 가 .
 , 가 LCD 가 . 가

가

가

/4 (16a, 26a)
(12, 22), ± 80

100 ° ,가

90 °

(17a, 27a)

(12, 22)

가

가

가

LCD

가

/

가

가

가

/4

/4

/4

1

가

/4

1.5

2.5

(ellipticity) 2

가

2

가

/4

3가

1

(16a)

(photo-polymerising)

가

가

2

[illegible]

1 2 , 1 2 가
 (11, 21) , (front) 1 2
 (14, 24) (12, 22) (back)
 (pre-tilt) (12, 22)
 (11, 21) (13, 23;14, 24)
 1 1 2
 11a, 11b) 1 , 1 (11a) 가 1 2 (11b)
 1 (11a) , ITO , 2 (14a)
 2 (11a) , 2 (14b)
 1 (11b) ,
 12) (13, 14) (15)

(16a) (16b) (16a)

(16a) $1/4$ (16a) $1/4$ (16a) $1/2$ (retarder) $1/4$ (16a) $1/4$ (17a)가 (17b) (18) 1

(24) 2 가 2 (22) (23) (24)

(25) (27a) (27b) (26a) (26b)

(28)

(16a, 26a; 16b, 26b) (15, 25)

(P) :

$$P = d_{\Delta n/\lambda}^1$$

, d (12, 22) 가 n 가(putting)

가 / $1/4$ $1/4$

(in turn) (swing)

가 가 가 $\pm 90^\circ$ 가 $1/4$

3

$1/2$ 가 $1/4$

() , () ,

$$\gamma = -\arccos\left(-\sqrt{\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{1-\cos(4\Psi)}}{2\sqrt{2}}}\right) + m\frac{\pi}{2}^2$$

, m

(non-addressed) () 가

3

$$\frac{\Phi}{\pi} = \frac{1}{2} + \frac{\arcsin(\sin(2\Psi))\csc(\Psi)\sec(\Psi)\sqrt{\sin(2\Psi)^2}}{2\pi}$$

, = 0 = ± /2 가 = /2 가 d n/ = 0.44

2가
(12, 22)
(inversion)
가 90° (15) ± 90° (80 100°) 1/4
(16a) 1 (17b) 가 1
1/4
(patterned) 1/4 (16a)

90°
/4 (26b) 가 2 가 (25) (back light) 1
가 (27a, 27b) 1/4 2 가

2 가 가 4 4 , 가
3 , = /2, = /2, = 0 가
2 1/4 가 2 m 4
가 가 1
1 가 가
5 6 2 m=0 m=1
5 (mid-plane) 1/4 가 m=1

7 8 7 1/4 가
1 1/4
가 1/4 가
1/4

/4 가 1/4 가 d n/ =
3가 1/4

1
가 LC , 1/4
d=0

2 . , , 2
. ,
 $n \approx 0.1$ $n \approx 0$.
3 . , 45° $1/4$ $1/4$
(homeotropic)
(photo alignment)
. $1/4$, 0
가 , 가 , LCD
, , 가
 $1/4$ 2 $1/4$
가 6 $m=1 = 1/4$,
, 가 90° ,
가 $1/4$ 90° $1/4$
, 가 ,
가

(57)

1. , (12, 22) (11, 21) , (12, 22)
(17a, 27a; 17b, 27b) (13, 23; 14, 24)
 $1/4$ (16a, 26a) ± 80 100° , 90° (17a, 27a) 가 (12, 22) ,
(12, 22)
2. 1 , $1/4$ (16a, 26a) $1/4$,
3. 1 2 , (11a, 11b)
 $1/4$ (16a) (11b) $1/4$

, .

1 4. 2 (26b)

3 5. (11a) (11b)

6. /4 (16a) ;

/4 .

7. /4 (16a) ;

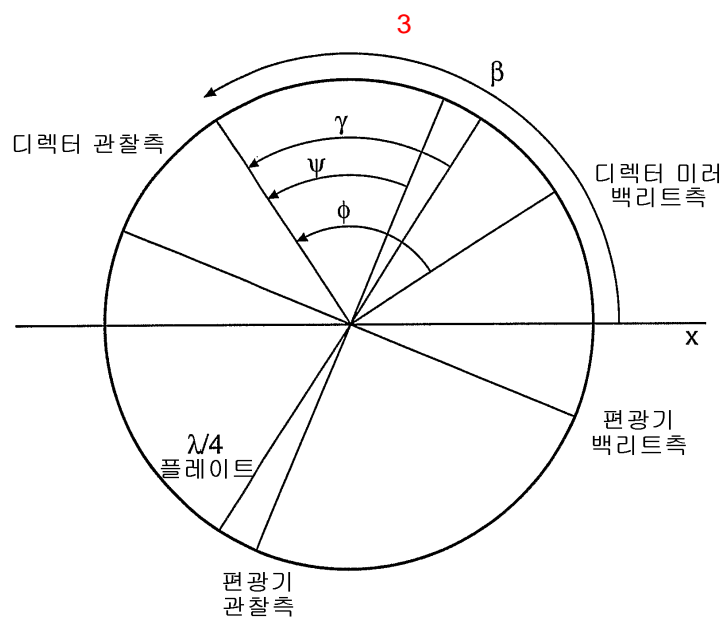
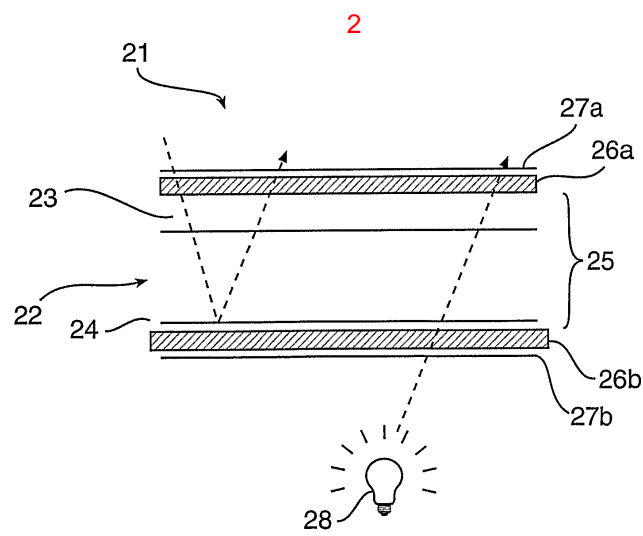
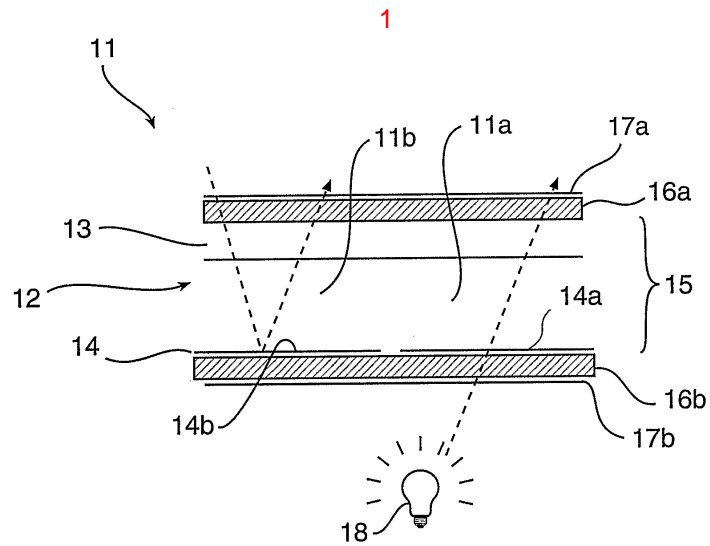
1 , 1 ;
2 , 2

/4

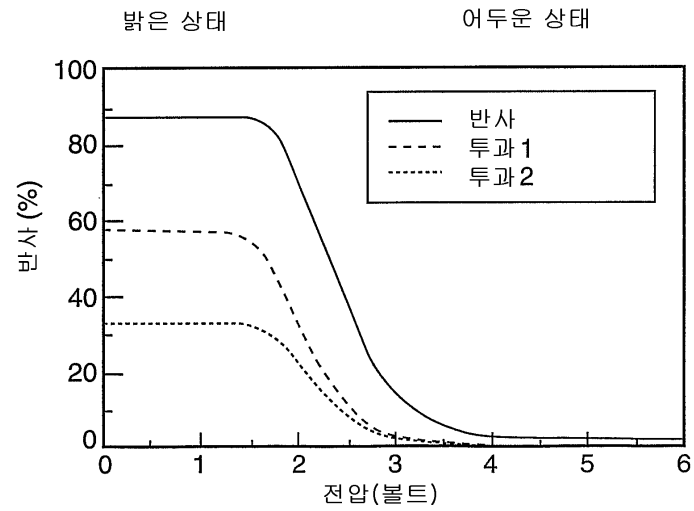
7 8. 1 2 1 (clearing po
int) /4 .

9. /4 (16a) , /4 .

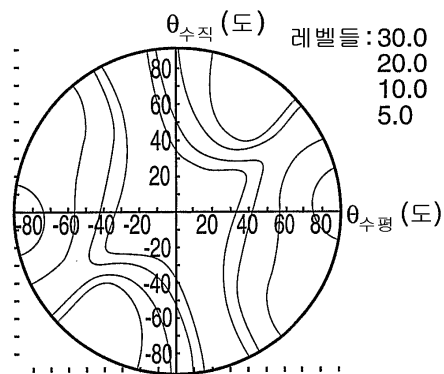
9 10. /4 .



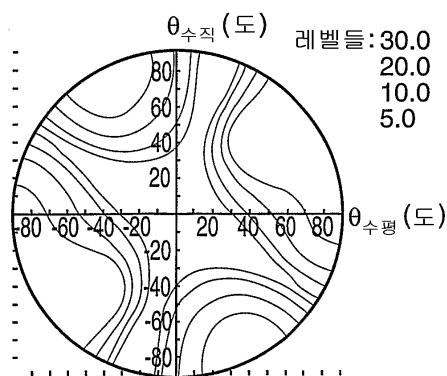
4



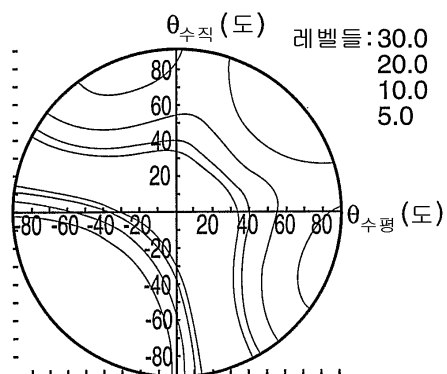
5

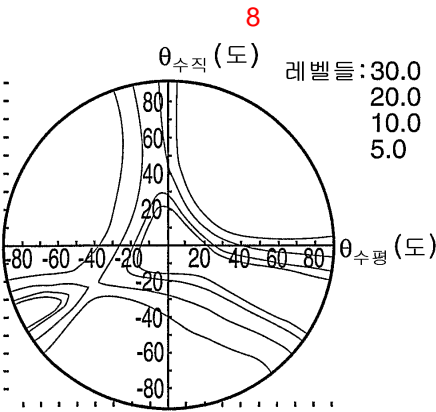


6



7





专利名称(译)	透反液晶显示装置		
公开(公告)号	KR1020040029040A	公开(公告)日	2004-04-03
申请号	KR1020047002784	申请日	2002-07-15
[标]申请(专利权)人(译)	住友化学有限公司 另一位家长住友化学有限公司被卡住布什		
申请(专利权)人(译)	住友化学工业有限公司是sikki		
当前申请(专利权)人(译)	住友化学工业有限公司是sikki		
[标]发明人	ROOSENDAAL SANDER J 루센달산데르에이 VANHAAREN JOHANNES A M M 반하렌요하네스아엠엠		
发明人	루센달,산데르,에이. 반하렌,요하네스,아.,엠.,엠.		
IPC分类号	G02F1/1335 G02F1/13363		
CPC分类号	G02F2413/09 G02F1/133555 G02F2001/133638		
代理人(译)	MOON , KYOUNG金		
优先权	2001203255 2001-08-29 EP		
其他公开文献	KR100895155B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种半透半反液晶显示装置，其中每个像素包括液晶层（12,22）作为透射反射液晶显示装置（11,21）；并且，液晶层（11,22）像前向和后向偏振器（17a, 27a : 17b, 27b）一样插入在包括多个像素的前向和后向电极装置（13,23 : 14,24）之间。被称为液晶层（12,22）的扭曲角基本上是 $\pm (80\text{到}100)^\circ$ ，老化， 90° 显示装置光 $\lambda/4$ 层（16a, 26a）被布置在预偏振器（17a, 27a）之间并且液晶层至少部分可以称为液晶层。此外，本发明涉及用于液晶层的如上所述的 $1/4$ 波长箔的制造方法。

