

(19) (KR)  
(12) (B1)

(51) 。 Int. Cl.<sup>7</sup>  
G02F 1/1337

(45)  
(11)  
(24)

2004 04 08  
10-0426551  
2004 03 29

(21) 10-2001-0051737  
(22) 2001 08 27

(65)  
(43)

10-2002-0018023  
2002 03 07

(30) JP-P-2000-00256870 2000 08 28 (JP)

(73) 가 가 가 22 22

(72) 271-8

223

(74)

:

(54)

TN 가 가  
(120a) (120) (102) , (1  
(101a, 101b) , (102) (101a, 101b)  
(103) , (NW ) (120)  
(120a) (102a, 102b) . 1 (103) ,  
170 190 1 2 (120)  
(120) ,

1

, , ,

1 (100) 1  
 2 (200) 1  
 3 (300) 1  
 4 (400) 1  
 5 (120) 가  
 6 (102)  
 7

\*  
 100, 200, 300, 400 :  
 101a, 101b : 102 :  
 102a, 102b :  
 103, 103a, 103b : 1  
 104, 104a, 104b : 2  
 105, 105a, 105b : 3  
 120 : 120a :

(Infrastructure), TV OA PC  
 , TV OA PC  
 가 가  
 , TN STN 가  
 TN STN 가  
 가 가  
 IPS(In-Plane Switching),  
 가 (MVA  
 (Multi-domain Vertical Alignment mode), 7-28068 가  
 가  
 ( 10-3081 )

가가 가  
 IPS MVA TN  
 가 DVD , IPS  
 가  
 TN NW TN - ( )  
 , 가 ( ) TN  
 ,  
 ( ) TN  
 , TN  
 가 TN  
 가 , 가 가

1 1 NW(normally white)

170 ° ~190 ° 1 2 1 1

(slow axis) 1 1

(fast axis) 1 2

1 2 1 1

1 1 1 2

2 1 2

3 2 가 3 가

1 2 45 °

(homogeneous) 90 °

( )

1 (100) 1 (100) (101a, 101b)

(100) (102) (102) (102)

(102) (102) (101a) (102) (103) (120)

(102) (120a) ( )

가 가 ( )

1 ° ~10 ° (homogeneous) TN 0 ° 45 ° (antiparallel)

(twist angle) (0)

( ) 가 가

( ) ( )

(102) (120) (120a)

170 ° 190 ° (multi domain) 1 2 (102a) (102b)

(102) (102a) (102a) 2 2

(102b) 10 ° 가 180 ° 180 ° ( )

[illegible]



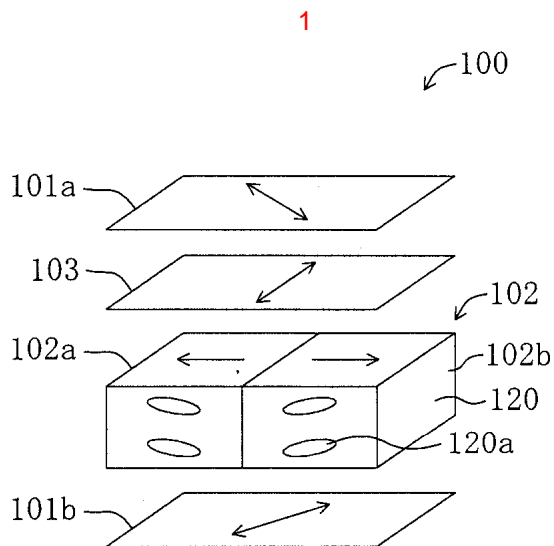
a, 101b) , 4 (400) (101  
1a, 101b) ( (102) ) (105a, 105b) , (10  
3 (105a, 105b) (120) (101a) 3 (105a,  
105b) , 3  
(105a, 105b) (102) , 3  
( 1, 2 3 ) , 1 ( 1  
) 1 2  
1 , 1 ( 2 1, 2  
3 ( )  
(120) (102) ,  
(102) (102)  
(102) 가  
, 1 가  
, 가  
(400) , 가 ( (120) )  
가 5 (102)  
(120) , 가 (122) ,  
( ( ) ( 「 (anchoring layers) 」 (124) , (122)  
(120a) , ( ) (102a) 2 (102b) (124) (120a) ,  
180 ° 1 (102a) 2 (102b) 180 ° ( )  
) (124) (120a) (102a, 102b) , 가  
(102a, 102b) , (102a, 102b)  
(102a, 102b)  
가 , 가  
( ) 가  
6-27454  
(lenticular)  
(400)  
4 (400) (400) (102) 6 6 (102) 1  
TFT (102)  
TFT (111) (112) (111, 112) (120)  
(113, 114) (113, 114) 18  
, deep UV가 deep UV 6  
(113, 114) , (113, 114) ,  
6 , TFT (111) (112) 4 $\mu$ m  
, UV  
n 0.065  
(113, 114) , UV ( ) UV UV가  
4 ° ( ) UV UV  
(111, 112) (120) (120a)가  
180 ° , 1 (102a) 2 (102b)  
(102) (120) 가 260nm , 5V ( )  
가 ( ) , 1  
, 가 (5V) (120) (103a, 103b) 70nm  
50nm (102) 35nm  
(104a, 104b) , 40nm (101a, 101b) ,  
2  
(102)  
70nm( 250nm - 50  
nm $\times$ 2 - 40nm $\times$ 2) , 3

3 (105a, 105b) , 140nm (101a, 101b) (102)  
 (101a, 101b) (400) . 7 7 3 -  
 (400) . 3 - ( ) ( ) ,  
 1 2 (102a, 102b) ( ) 60°  
 ( , 60°), 1 2 (102a, 102b)  
 60° ( , 60°) . 가  
 7 3 - , 가  
 . 3 - ,  
 , 가 2V , 가 5V , 가  
 가 2V 5V ,  
 (400) , (400)  
 250 . (400) 15msec , (400)  
 TN 가 ,  
 TN 90°  
 , TN NW , TN  
 , 가 TN  
 ( ) ,  
 , TN  
 가 , TV , OA CAD 가 가

(57)

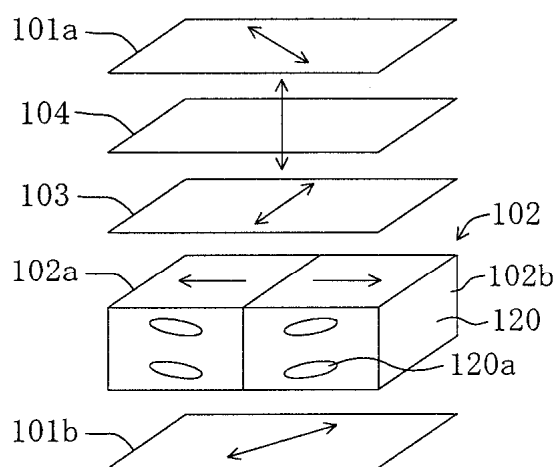
1. , ,  
 1 , 1 , NW(normally white) ,  
 , 170° ~ 190° 1 2 ,  
 1 1 ,
2. 1 , 1 1 1 2  
 (slow axis) ,
3. 1 2 , 1 2 , 1  
 2 (fast axis) .
4. 3 , 1 1  
 1 2 ,
- 5.

- 4 1 , 1 2 , 1
- 2 , 1 2 .
6. , 2 , 3 , 가 ,
7. , 1 .
8. , 2 .
9. , 1 2 45 °
10. (homogeneous)
11. , 90 °



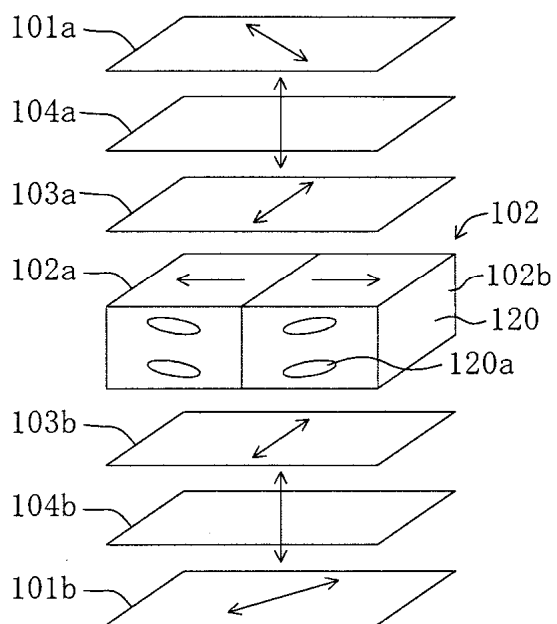
2

200



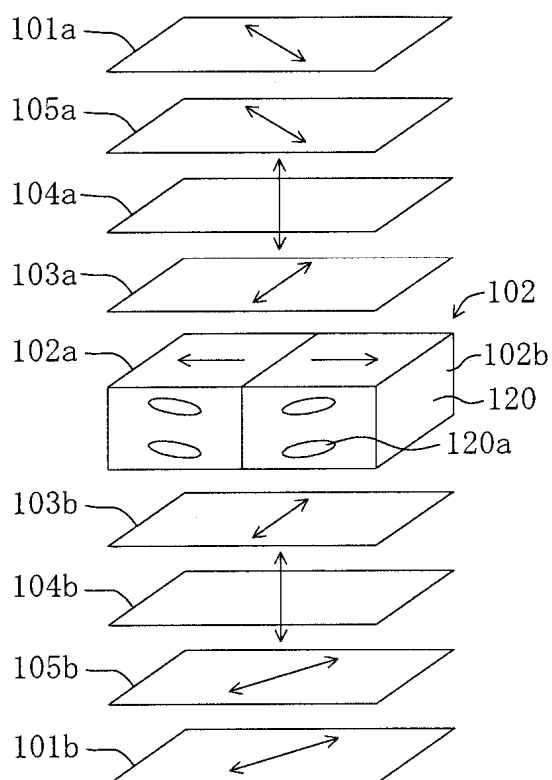
3

300

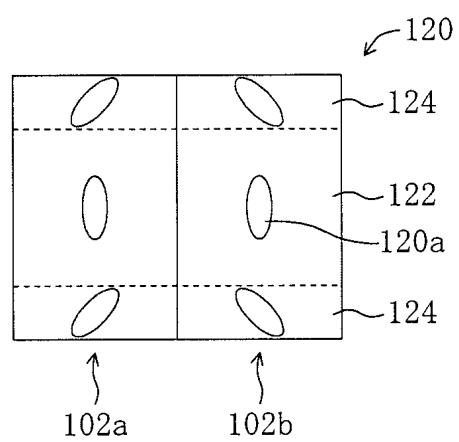


4

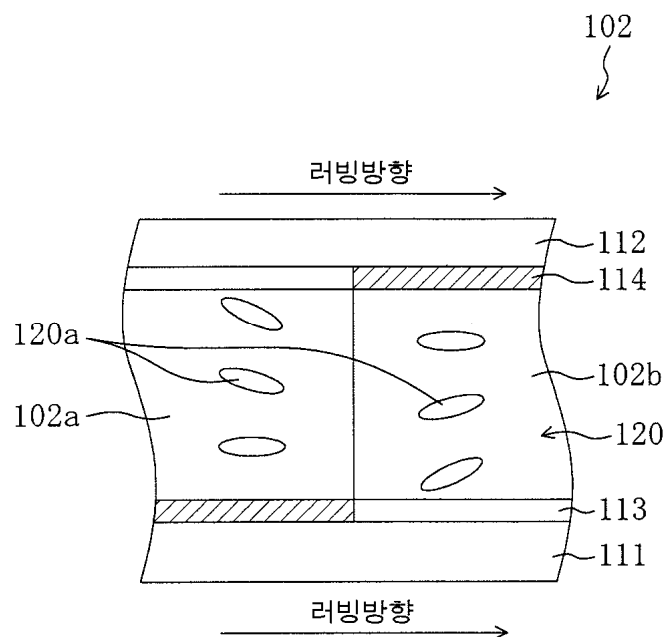
400



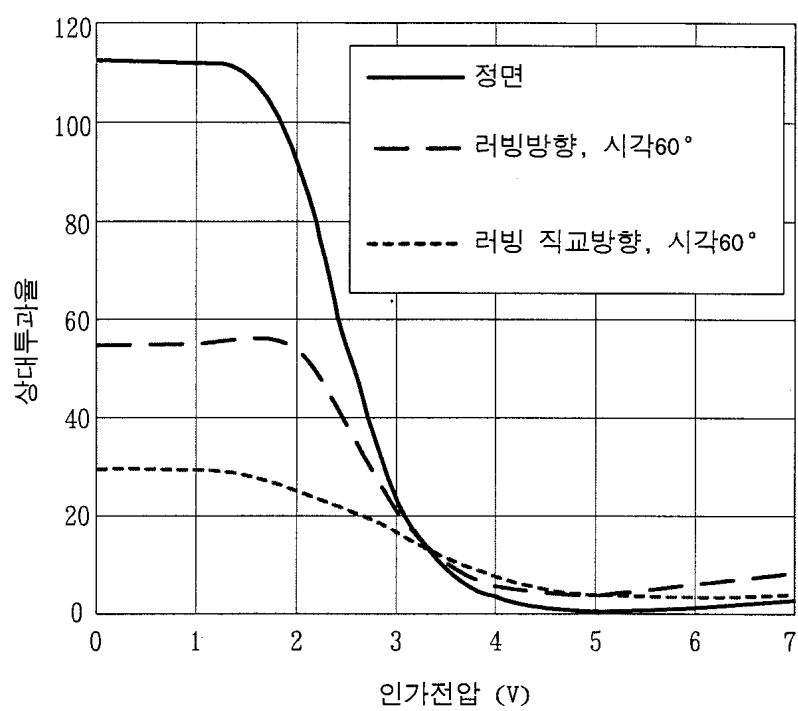
5



6



7



|                |  |         |            |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 液晶显示器  |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">KR100426551B1</a>                                    | 公开(公告)日 | 2004-04-08 |
| 申请号            | KR1020010051737  | 申请日     | 2001-08-27 |
| [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         | YOSHIDA KEISUKE<br>요시다게이스게<br>SHIOMI MAKOTO<br>시오미마코토            |         |            |
| 发明人            | 요시다게이스게<br>시오미마코토  |         |            |
| IPC分类号         | G02F1/1335 G02F1/1337 G02F1/13363                                |         |            |
| CPC分类号         | G02F2001/133757 G02F1/13363 G02F2203/66 G02F2413/04 G02F1/133634 |         |            |
| 代理人(译)         | CHANG, SOO KIL   |         |            |
| 优先权            | 2000256870 2000-08-28 JP   |         |            |
| 其他公开文献         | KR1020020018023A   |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>  |         |            |

#### 摘要(译)

液晶显示装置包括：液晶单元，包括水平取向液晶层，该液晶取向液晶层包括具有正介电各向异性的液晶分子；设置在液晶盒外面的一对偏振片；至少一个第一相位补偿元件设置在液晶盒和一对偏振片之间，液晶显示装置以常白模式提供显示。液晶层在每个像素中具有第一和第二液晶区。第一和第二液晶区域各自的取向轴方向彼此形成 $170^{\circ}$ 至 $190^{\circ}$ 的角度。取向轴方向由位于液晶层的厚度方向中央的液晶分子的取向方向的方位角限定。第一相位补偿元件相对于液晶层上的垂直入射光补偿处于黑色显示状态的液晶层的延迟。

