

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
G02F 1/1335

(11)
(43)

2003 - 0029647
2003 04 14

(21) 10 - 2003 - 7001441

(22) 2003 01 30

2003 01 30

(86) PCT/JP2002/05313

(87)

WO 2002/99474

(86) 2002 05 30

(87)

2002 12 12

(81) : , , , ,

(30) JP - P - 2001 - 00166127 2001 06 01 (JP)

JP - P - 2002 - 00105650 2002 04 08 (JP)

JP - P - 2002 - 00105651 2002 04 08 (JP)

(71) 가가 가 가
590 1

(72) ,
559 - 0033 - - 3 - 8 - 22 - 707

,
671 - 1262 - - 가 397 - 1

가 ,
100 - 8310 - 2 - 2 - 3

,
100 - 8310 - 2 - 2 - 3

,
100 - 8310 - 2 - 2 - 3

,
100 - 8310 - 2 - 2 - 3

(74)

:

(54) ,

(24), (21) (22) (23) ,
 27) X Fx(), Y F() ,
 Fy()/Fx() 1.01 Fy() , =4 30° ,
 () ()

() () ,
 ()가 , () ,
) ()

() () , 6
 가 () (45) ,
 45) (41) 1 (42)가 (41) (41) (43) (43)
 (44)가 (45) ,
 1 (46a), 1 (47a), 1 (48a), 1
 (49a), (50), 2 (49b), 2 (48b), (51), 2 (47b), 2
 (46b) () (41)

, 6 , 7
 가 () (51),
) (53), (54), (54) (54) (55)
 , (54) (51) , (51)

(54) (55) (54) () (5)

3) , () , ,

) , () ,

,

,

,

,

가 , , ()

,

가 , , ,

가 , , ,

가 , , ,

가 ()11 - 231315 , 2000 - 305073 ,

2000 - 348515 , 2000 - 352719 , 2000 - 353413 ,

2001 - 4846 , 2001 - 21881 , 3131034 , 3120944

).

가 TC0(The Swedi

sh Confederation of Professional employee)

2001 - 31774 ,

(島) 가 5 200 μm 0.5 10 μm, (海) 가 70/30 40/60() ,

5 50°

,

,

)가 () , , , ()

()11 - 246704 , 가

,

가 ,

가 가 ,

가 가

,

가 () , , ()

· , , , ()
· , , ,

, (,) () ,

, () 가

() .

, ()

, ()

, () , TCO

, ()
F
Fy() , Fx() F() , X Fx() , Y
=4 30° Fy() /Fx() 1.01 가 가
=4 30° 1.01 Fy() /Fx() 100
, Fy() /Fx() 1.1(, 1.1 Fy() /Fx() 500) =
18° 1.1 Fy() /Fx() 20 . =4 30°
1.01 Fy() /Fx() 20 , =18° 1.1 Fy() /Fx() 10 .
가

, Fx() Fy()
, y , x

() , Fx() X , Fx() Y , Fy()

() 가 F() X Fx(), Y Fy()
 =4 30° Fy()/Fx() 1.01(=18° 1.1 Fy()
)/Fx() 1.1, 1.1 Fy()/Fx() 500)/Fx() 20

가 ()

가 () / = 99/1 50/50()
 () () 1)

1 , 0.1 10 μm X 5 500
 , 90 % () , 가 50 % (가 3 300 μm , 85 % (, 60 %)

() () 가 ()

, (,) (,)
) 가 Y (Y
 , Y ,가 ()
 (TCO, The Swedish Confederation of Pro
 fessional employee)

, " "

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

< >

(,) (,) ,

()

()
 () 가 , 가
 (,)

가

가 ()
 가
 1 (7) (8)
 (9) (9)
 (9) (8a) (8b)가 (8) ()

(9)

(9) (9)
 (8)

2 2 (17)
 (17a) F (17b) X Fx(), X
 Y Fy() Fx() Fy()
 가 가 (17) X 가

(17b) , Fx() , Fy()
 =4 30° Fy()/Fx()
 1.01 1.01 100, 1.01 50, 1.01 20,
 1.1 10 , =18° , Fy()/Fx() 1.1 20, 1.1
 15(, 1.1 10), 1.1 8(, 1.1 5)

, Fy()/Fx() =18° Fy()/Fx() , Y
 (Y) (X)

가 TCO

()
 =4 30° Fy()/Fx() 1.01 가 ,
 Fy()/Fx() 1.1, Fy()/Fx() 1.5 , Fy()/Fx() 1.1

500(, 10 500), 15 500, 50 500(, 100 4
 00) , =18° Fy()/Fx()

X Y Fy()가
 Fx()가 가

(17) F() , 3 (가가 ENG NEO - 20MS) (18) ,
 (17) 90° () (19) () F
 ()

0° , 20° 40° (90°)

() , 2 ()

40° (N(40°)) , 18° (N(18°)) 18° (N(18°)) 40° (N(40°))
 (=0°) (N(0°))

), TCO99 (N(18°)) 40° (N(40°))
 [N(18°)/N(40°)] , 2.0 (1.3 1.9) , 1.4 1.8,
 1.4 1.7 , 1.7 (, 1.35 1.7)

L W (, L/W)가 1 X
 가 1 ,
 (L/W) , 1 1000(, 2 1000) ,
 5 1000 , 5 500(, 20 500) , 50 500(70
 300) , (L/W) , 1.01 100 ,
 , 1.1 50(, 1.1 10) , 1.5 10(, 1.5 5)
 , 1.5 3 () ,
 가

L , 0.1 200 μm (, 1 100 μm) ,
 1 150 μm (, 1 80 μm) , 2 100 μm (, 2 50 μm) ,
 10 100 μm(, 30 100 μm, 10 50 μm) ,
 W , 0.1 100 μm , 0.5 50 μm(, 0.5 20 μm) , 0.
 5 10 μm(, 0.5 5 μm)

0.15 5 μm (, 0.5 5 μm) , W , 0.1 10 μm ,
 0.01 0.5 μm , 0.2 2 μm (, 0.5 2 μm)
 0.1 0.4 μm , 0.05 0.5 μm
 1), 0.7 1(0.34 (0.34 1) , 0.4 1(, 0.5
 가 0.8 1), 0.9 1 .

$$= (3 \langle \cos^2 \theta \rangle - 1) / 2$$

$s^2 \theta$, X $\cos^2 \theta$ (X , $\theta = 0^\circ$), $\langle \cos^2 \theta \rangle$

$$\langle \cos^2 \theta \rangle = n(\theta) \cdot \cos^2 \theta \cdot d$$

, n() () .

가 가 가 가 , 3
 $\theta = 0^\circ$) F (,) (

(()) 가 [, , ()
 (,) , (,) , (2,6-) , (,)
 (,) , (,) , (,)] ,
 가 .

, C₂₋₆ (- -) , (- 1), - , C₂₋₆ (- -)
 (,) , - () , - ()
 (,) (,) (,)
 - " (ARTON)" , " (ZEONEX)" .

, - () , () ,
) , - () , () ,

, - () () , - () ,
, - () , () ,

, t- C₁₋₁₀ () - C₁₋₁₀
() () , ()
, () , () ; () , ()
, () 2- () C₁₋₁₀ ; () ()
; () ; N,N- () ; () ;
()

2
() () , - () - ()
() , () (MS) ()
(50 100 % , 70 100 %) C₁₋₆ ,

() , - - () , -
() , - () ()
AS) , () [- , - ()
- ()] , - [- () , - ()
()] , AS , [- , -

170 , 70 150 .

가 , 1
 가 80 (, 80) , (/ , = 10/90 60/40(%), 25/75 50/50(%) 9,9- (4
 - (2-))
 (, 1.57), () 가 .

가 100 130 ()

0.01 0.1 0.001 (, 0.001 0.3), 0.01 0.3 ,

(1) (,) , 1 , ,

(2) , , 1

(3) , 1 .

() , (1

() = 99/1 30/70(, 95/5 40/60()) , 99/1 50/50(/ , 95/5 50/50()) , 99/1 75/25 .

() , ,

(, , ,) , [

()
 () ; () (ABS)
 (SB) (SB)
 (SEBS), () / ()
 가], ()
 2 .
 (,)
 (,)
 , 3- -1,3- , -1,3- , 1,3- , 2,3- -1,3- ,
 가 C₄₋₂₀
 (p-), p-t-
 2
 () ()
 () ()
 ()
 (SBS) ()
 70
 가
 가
 / = 5/95 80/20 (, 25/75 80/20) , 10/90 70/3
 0 (, 30/70 70/30) , 50/50 80/20 ((, 1.57),
) 60 80 %
 ()
 10,000 800,000 5,000 1,000,000 , 7,000 900,000 ,
 (Mn) (Mw/Mn)] , 10 (1 10) , [(Mw)
 1 5 .
 , 3 , 4
 X, Y X-Y ,
 X-Y-X , Y-X-Y , Y-X-Y-X , X-Y-X-Y , X-Y-X-Y-X , Y-X-Y-X-Y , (X-Y-) ₄Si , (Y-X-)
₄Si

0.1 8 %, 0.5 6 %, 1 5 %
 (JIS K 7236) , 300 1,000 , 500 900 ,
 600 800 .

(가 0 0.01 , 0 0.005) (,)
 (가)
 (,)

1 10 % 0.1 20 % 0.5 15 %

- (1) / () = 99/1 50/50 , 98/2 60/40 , 90/1
 0 60/40 , 80/20 60/40 ,
- (2) / () = 99/1 50/50 , 99/1 70/30 , 98
 /2 80/20 .

(a)
 SBS(- -) / = 99/1
 50/50() (80/20 60/40()) , / = 99/1 50/50() (98/2
 80/20()) , (b)
 SBS / = 99/1 50/50() (90/10 7
 0/30()) , / = 99/1 50/50() (99.5/0.5 90/10())
 가 , 가

[N- , 2-(2' - -5')
 -) , 2-(2' - -5' -t-) , 2-(2' - -3',5' - -t-)
 , 2-(2' - -3' -t- -5' -) -5- , 2-(2' - -3',5' - -
 t-) -5- , 2-(2' - -3',5' - -t-) , 2-(2' - -4'
 -) , 2,2- [4-(1,1,3,3-) -6-(2H- -2-)
] , [2-(2' - -5' -) -2H-] , [2-
 , 2,4- , 2- -4- (2- -4- -4- , 2- -4-
 , 2- -4- , (2- -4- -5-) , 2-
 -4- -5-) , 2,2' - -4,4' - , (2- -4- -5-
)] , [2,4- -t- -3,5- -t- -4-] ,
 [, p-t- , p-] ,

[2 - (4,6 - 2 - 1,3,5 - 2 -) - 5 -]

0.1 10 0.5 2 0.1 5 0.2 2.5 100

가 (), () , [2,2- (4-t- (2,2,6,6-

(, 0.01 1 %)

가 , 가 , , ,

0.01 0.1 10 300(, 20 300) , 0.005 0.2 100 μm 5

3 300 μm , 5 200 μm(, 30 200 μm) , 5 100 μm(, 50 100 μm) 85 % (85 100 %), 90 % (90 100 %), 85 95 %(, 90 95) , 50 % (, 55 95 %), 60 % (, 60 90 %), 70 90 %, 80 90 %

150 260

130 280 , 140 270

3 150 μm 가 3 300 μm

0 95/5 / = 5/95 99/1 , 50/50 99/1 , 70/3
 20 250 μm , 6 600 μm , 10 400 μm ,

[] X ()

) T (,) (,)

()

(1) (2) (3) (1) (2) (4)

260 (,) , 2 40 , 150 290 , 200
 7 20 (,) 1.1 50 (, 3 50) ,
 1.5 30 (, 5 30)
 (, 3 10) 1.1 20 (, 2 20) , 2 5 1.5 10

4 , (21) ()
) (22), () (22) ()
 (23) .

(23) () (24),
 () (25), (24)
 (25) (26b), (25)
 (24) () (22)
 (26a) (24) (25)
 , (24) (24) 가 , (25)
 (22) (24) (25)
 () (25)

, (25) () (27),
 (24) (25) (28)가 ,
 (28) , (27) (22) (27)
 , , (24) 가 (27)
 , () ,
 () ,

가 , ()

5 ()
 (35), (34), (35)
 (37), (35) ,
 () (38) .
 가 (37) , ()
 37a) (37b)가 ()
 (38) (35) (37) ,

,) .

, , .

, 가 .

[]

3 , Y . F R()=Fy()/Fx() X
3 . 1

[]

NDH - 300A .

1 3 .

[]

JIS K 7105 .

1

[]

(, LS - 110) . , 1 " 1" , 1
가 2 .

TCO 가 , 가 ()
 , 3 N(18°) N(40°) 18° 40°
가 2 , N(18°) N(40°) 가 TCO N(18°)/N(40°) TCO
1 가

[]

2 .

:

:

x:

[]

()
365 nm

(Spectrophotometer) U - 3300
3 .

[가]

W 10 " " 가 (3M BEFIII) 60 75 m
, 가 () 가 .

:

:

x:

[]

PHOTAL7000

365 nm

365 nm

가 .

: 10 %

: 10 % 30 %

x: 30 %

< 1 >

9.5 / =70/30(), PP(() , F133, 1.503) 90 ,
GPPS(, 가가 () , GPPS#30, 1.589)
(가가 () , AT202;
750, 1.57) 0.5 .

, T 70 4 , 220
3 60 100 μm
(TEM) ,
(가 1.5, 5 μm) 가 .

< 1 >

(() , D121) .

< 2 >

1.503) 85 , GPPS(() , F133, 가가 ()
, GPPS #30, 1.589) 14.5 , (가가
() , AT202; / = 70/30(), 750, 1.57) 0.5
PP .

70 4 , ()
220 , T 3 60
(60 μm) (45 μm) 3 (1
50 μm)

(TEM) , (가
1.4, 6 μm) 가 .
< 3 >

2 ,
star PETG GN071, 1.567) 19 , PP(() , F133, 1.503) 80 ,
() , AT202; / =70/30() , (EASTMAN CHEMICAL() , Ea
()) (가가
, ()) 750, 1.57) 1

2 가 220 , T 3 60
(60 μm) () (45 μm) 3
(150 μm)
(TEM) () , 가 2.
5, 6 μm
< 2 >

3 220 , T
() (12 60 (40 μm)
() (5 μm) 3 (50 μm)

2 , GPPS(, 가
가 () , GPPS#30, 1.589) GPPS(, 가
, 가가 () , GPPS#40, 1.589) . , 2 가
220 , T 3 60 ,
(60 μm) () (45 μm) 3 (150 μm)

(TEM) , (가
1.2, 8 μm)

< 5 >

3 가 , PP(()
 , F109BA, 1.503) 70 , (PET - G,
 () , Eastar PETG GN071, 1.567) 28 , ()
 가가 () , AT202; / = 70/30() , 750, , FX -
 1.57) 2 , (()
 3) .

220 , 190 T
 3 60 , (60 μm)
 () (45 μm) 3 (150 μm) .
 3

< 3 >

5 가 , PP(()
 , F109BA, 1.503) 70 , (PET - G,
 () , Eastar PETG GN071, 1.567) 28 , ()
 가가 () , AT202; / = 70/30() , 750, FX -
 1.57) 2 , (()
 3) .

5 가 70 4 ,
 ,
 220 , 190 T
 2 60 , (120 μm)
 () (90 μm) 3 (300 μm) .

(TEM) ,

(125 , 2 (1/2), 3 %) 150 μm
 . TEM()
 가 30 μm, 가 1.5 μm , 20 가

< 6 >

14.5 , GPPS(PP(() , F133, 1.503) 85 ,
 , 가가 () , GPPS#40, 1.589)
 / = 70/30() , 750, (가가 () , AT202;
 1.57) 0.5

((), FX - 3)

220
3 60
() (45 μm) 3 (150 μm) T
2 (60 μm)

< 4 >

6 (120 μm) () (30 μm)
3 (180 μm) 6
, 가 가

< 5 >

6 (20 μm) () (65 μm)
3 (150 μm) 6
, 가
1 2

[1]

	R (4°)	R (18°)	R (30°)	(%)	
1	1.06	1.5	2.4	85	91
1	1.02	1.04	1.06	86	70
2	1.02	1.4	2.0	84	91.5
3	1.4	3.8	6.5	83	91.7
2	2.1	50	500	78	93
4	1.04	1.23	1.30	84	92.2
5	1.32	3.5	5.5	82	92.1
3	15	500	5000	80	91
6	1.04	1.4	2.1	84	91.9
4	1.05	1.6	2.8	93	90
5	1.03	1.3	1.8	55	93

[2]

		N(18)/N(40)	
1	1.05	1.50	A
1	1	1.84	A
2	1.06	1.60	A
3	1.16	1.40	A
2	1.20	1.35	B
4	1.12	1.68	A
5	1.14	1.42	A
3	1.08	1.22	C
6	1.09	1.61	A
4	0.98	1.49	A
5	1.18	1.65	C

< 7 >

9 , PP(() , F133, 1.503) 90 ,
 GPPS(, 가가 () , GPPS#30, 1.589)
 (가가 () , AT202;
 / =70/30() , 750, 1.57) 0.5 ,
 (. . () , " 234") 0.4 , (.
 . () , " 944FD") 0.1 .

100 μm , 240 , T 70 4 ,
 3 25 ,
 (TEM) , (가 1.5, 5 μm) 가 , .

< 6 >

(() , " TRX100") .

< 8 >

14 , PP(() , F133, 1.503) 85 ,
 GPPS(, 가가 () , GPPS#30, 1.589)
 (가가 () , AT202;
 / =70/30() , 750, 1.57) 1 ,
 PP 99.5 (. . () , "
 234") 0.4 , (. . () , 944FD")
 0.1 .

70 4 , 240 , T
, 3 60 , (60 μm) ()
(45 μm) 3 (150 μm) .

1.4, (TEM) , (가
6 μm) 가 .

< 7 >

7
GPPS(PP(() , F133, 1.503) 90 ,
, 가가 () , GPPS#30, 1.589) 9 ,
(가가 () , AT202; / =70/30(
) , 750, 1.57) 0.5 , [944FD] 0.5

< 9 >

PP(() , F133, 1.503) 80 ,
(PET - G, () , Eastar PETG GN071, 1.56
7) 18 , (가가 () , AT202
; / =70/30() , 750, 1.57) 1.3 , ()
· · () , " 234") 0.2 , (· ·
() , " 944FD") 0.2 , 7 .

< 8 >

(() , D121) .

< 10 >

1.503) 70 , PP(() , F109BA,
tar PETG GN071, (PET - G, () , Eas
() , 1.567) 28 , (가가
AT202; / =70/30() , 750, 1.57) 2

(() , " FX - 3") 99.3 ,
(· · , " 234") 0.7 .

70 4 , 240 T

3 25 150 μm (TEM)
) 75 μm 3 300 μm
 (125 , 2 (1/2), 3 %) 150
 μm . TEM() (1)
 가 30 μm, 가 1.5 μm 가
 3 4

[3]

	(%)	(%)	R (18°)
7	2	85	1.5
6	50	87	1.05
8	3	84	1.4
7	60	85	1.5
9	1	84	3.5
8	40	86	1.04
10	1	84	400

[4]

7	A	A	A
6	C	C	C
8	A	A	A
7	C	C	C
9	A	A	A
8	C	C	C
10	A	A	A

(57)

1.

F F() X Fx(), Y
 Fy() , Fx() Fy() 가 가
 =4 30° Fy()/Fx() 1.01 , =18° 1.1 Fy()
)/Fx() 20 ,

2.

1 , =4 30° 1.01 Fy()/Fx() 100 .

3.

1 , =4 30° 1.1 Fy()/Fx() 500 .

4.

1 , =4 30° 1.01 Fy()/Fx() 20 , =18° 1.1 F
 y()/Fx() 10 .

5.

1 , , 가 1
 , X .

6.

4 , 가 0.1 10 μm , 가 5 500 .

7.

1 , , .

8.

1 , 가 3 300 μm , 85 % , 가 50 % .

9.

1 , 90 % , 가 60 % .

10.

5 , 가 /
 =99/1 50/50() .

11.

5 , , .

12.

5 , 1 , .

13.

5 , .

14.

5 , 1 , = 99/1 50/50() / , = 99/1 50/50() 80 90 %

15.

1 ,

16.

17.

16 ,

18.

16 ,

19.

16 , F F() X
 1.01 Fx(), Y Fy() = 4 30° Fy()/Fx()

20.

19 , =18° 1.1 Fy()/Fx() 20

21.

19 , =4 30° 1.1 Fy()/Fx() 500

22.

가

1 16

23.

22 ,

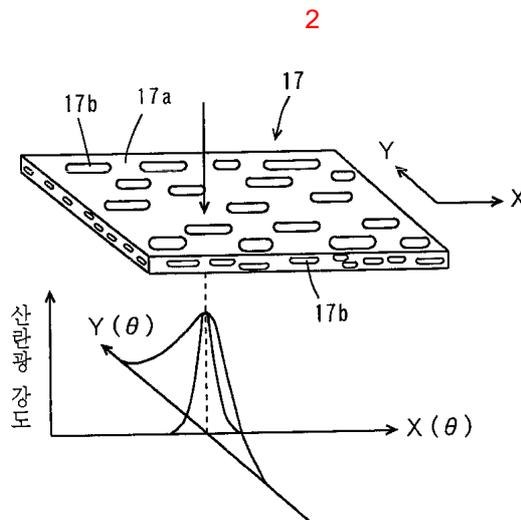
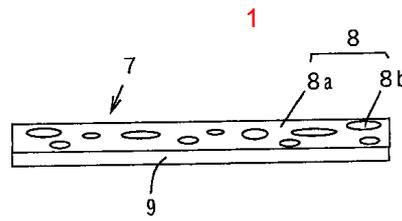
24.

25.

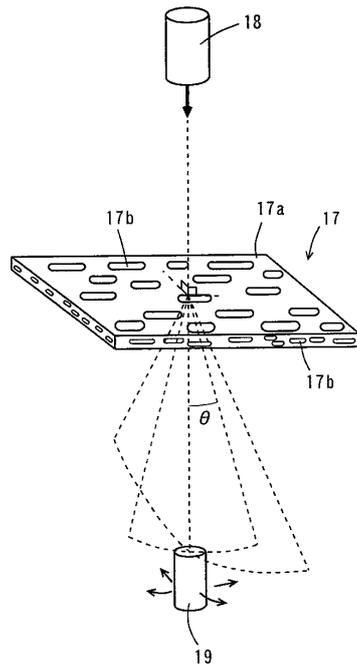
24 , 가

26.

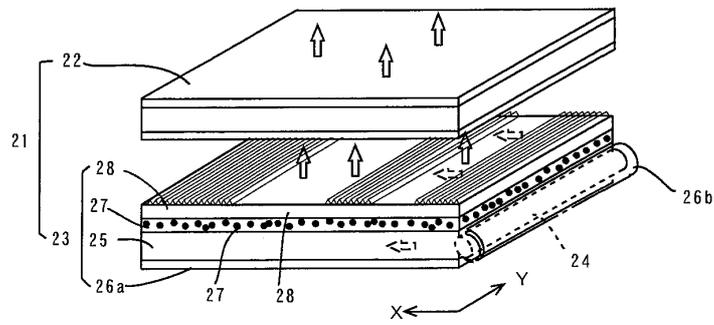
24 Y , Y



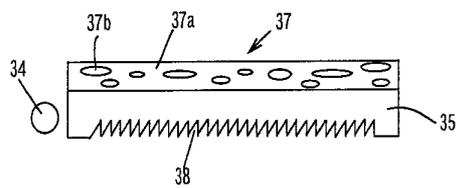
3



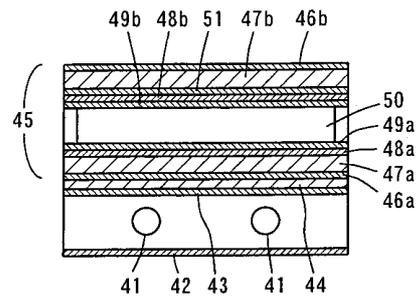
4



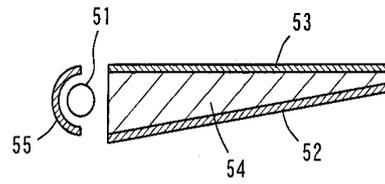
5



6



7



专利名称(译)	光扩散膜，使用其的表面光源装置和液晶显示装置		
公开(公告)号	KR1020030029647A	公开(公告)日	2003-04-14
申请号	KR1020037001441	申请日	2002-05-30
[标]申请(专利权)人(译)	大赛璐股份有限公司 大赛璐公司		
申请(专利权)人(译)	주식회사다이셀		
当前申请(专利权)人(译)	주식회사다이셀		
[标]发明人	HIRAISHI MASANORI 히라이시 마사노리 OHNISHI MASANARI 오니시 마사나리 SASAGAWA TOMOHIRO IWASAKI NAOKO YUUKI AKIMASA MURAKAMI OSAMU		
发明人	히라이시, 마사노리 오니시, 마사나리 사사가와, 도모히로 이와사끼, 나오키 유우끼, 아끼 마사 무라카미, 오사무		
IPC分类号	G02F1/1335 F21V8/00 G02B5/02		
CPC分类号	G02B6/0065 G02B5/0242 G02B6/0056 G02B5/0257 G02B5/0278 G02B6/004 Y10T428/10		
代理人(译)	CHU, 晟敏		
优先权	2001166127 2001-06-01 JP 2002105650 2002-04-08 JP 2002105651 2002-04-08 JP		
其他公开文献	KR100865625B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明的发送型指示装置(21)包括面光源单元是管状光源(24)，它由液晶显示单元(22)和面光源单元(23)组成。引导构件(25)，其中在下部构成楔形反射孔，并且光扩散膜(27)具有各向异性(或)紫外线吸收性。关于散射特性 $F(\theta)$ ，其中光扩散膜显示散射光强度 F 和散射角 θ 的关系，当膜的X轴方向的散射特性为 $F_x(\theta)$ 时，在散射角 $\theta=4^\circ\sim 30^\circ$ 的范围内，对 $F_y(\theta)$ 满足 $F_y(\theta)/F_x(\theta)\geq 1.01$ ，进行Y轴方向的散射特性。光漫射膜包括光漫射由多个树脂组成的层彼此不同，折射率和透明层层叠在该光漫射层的至少一侧上。至少透明层可含有紫外线吸收剂。在具有光漫射膜的各向异性的情况下，可以简化面光源装置或液晶显示器的结构，并且如果使用该光漫射膜，则可以使显示表面的亮度均匀。另外，具有紫外线吸收性的光扩散膜吸收来自面光源装置(背光源)的光源(荧光管)的紫外线，可以防止液晶显示单元和棱镜片的劣化。光扩散膜，液晶显示器和面光源设备。

