

(19)
(12)

(KR)
(B1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G02F 1/1335

(45)
(11)
(24)

2004 07 12
10-0439649
2004 06 30

(21) 10-2002-0047989
(22) 2002 08 14

(65)
(43)

10-2004-0016458
2004 02 25

(73) .
20

(72) 1 12-201

(74)
:

(54)

MRS

가

3

1
2

MRS(Micro Reflector Structure) 가

3 1 DCF
4 1 DCF
5 2 DCF

< >
110 : 1 112 :
114 : 116 :
118 : 1 120 :
130 : 2 132 : 2

134 : 136 :
 138 : 150 :
 170 : 180 :
 190 : R :
 T : III :

DCF(Dual thickness Color Filter)
 (display) , 가가 가 (color filter)

7% 가 가 가 가 (battery) , 가 가 (ba

가 PDA(Personal Digital Assistant) 가

(transflective) 가 / (mode)

1 (10, 30) (10, 30)
 (40) (20) (40) (40)
 (40) (10) (1) (50) (60)가 (40)
 가 (32) (14) (30) (12) (20)
 (36), (38) (34) (32) (20) 가 (35) (1) (34)
 34) (36) (40) (40) (r) (35) ()
 (t) (r) (t) (20)
 (36) (r) (t) 가 (t)
 (d₁) (d₂) 2 가 (t)
 () ,
 n · d (: 가 , n : , d :)

2 MRS(Micro Reflector Structure) 가
 1

(65) (92) (94) (90) (70, 90) (92) (70, 90) (92) (96)

가 (98) (94) 가 (I) (I) (72), (74)

(98) (rr) (94) (92)

(tt) (98) (I) 가 MRS((Micro Reflector Structure) 가

(96a) (96) (半球) 가 (96a ; seed) ,

(rr) (96b) (tt) (96) 가 (96) (tt)

(96a) (I) (96b) 가 가 (96) .

가 가

DCF(Dual thickness Color Filter)

가 (contrast ratio)

2 1 1, 2 , 1,

가 가 ; 가 , 가

가 ; 1 , 1 2 , 1

2 3 1 2 3 , 2 1

1 DCF .

가 , 가 1 가 , 가

10 25 % 가 ,

2.0 μm ~ 2.5 μm 2.5 μm ~ 4.0 μm 1 3 .

가 , 가 , 2

--- 1 ---
 1 ,
 3 , 1 가
 DCF
 1, 2 (110, 130) , 1, 2 (110, 130) (1
 50) (170) (170) (170)
 (180) (190)가
 1 (110) (100) (112) , (112) (11
 4) (114) (116) 가 1 (118) 가 (116) (120)
 (116) (116)
 1 (118) (170) (T) , (120)
 (170) (R) (R) (T) 가
 (116)
 , 2 (130) (100) (T) 2 (132)
 가 , 가 (134) (R) , (134) (R) (136)가 (R)
 T) (136) (136) (136) 가 (138)
 136) (T) 2 (130) (134) 가 (III) (R) (R)
 (136) , 1 (110) (120)
 , (136) 가
 (III) (rubbing) (disclin
 ation) (R) (contrast rat
 io) (T) 가 , 가
 (III) 가 (III) 1 (110) (120)
 (134) (180) (136) (III) (III)
 (134)
 (d₇)가 (R) (134) (resin) (T) (136) (136)
 (136) 가 (136) (d₈) (134) 가 (136) (R)
 (R) (T) (R) (T) (134)
 (R) (T) 가 (134)
 (R) (136) (T) (136) 2.0 μm ~ 2.5 μm
 (134) 2.5 μm ~ 4.0 μm
 DCF 2 (130) 가 (R) (T)
 (T) (136) (R) (d₅) (R) (d₆) (R) (T)
 (T) (III) (120) (T)
 , (114) (120) (sub-
 pixel) (114) / 가 가
 (120) 가 가
 4 1 DCF
 (T) , (T) (R)가 (R)
 2 (R) (T) (III) (III) 2 (R1) 가
 (R) (T) (III) (III) 가
 --- 2 ---
 2 , MRS 가 1 ,
 가 2 DCF
 5 2 DCF

250) , 1, 2 (210, 230) , 1, 2 (210, 230) (270) (270) (280) (290)가
 1 (210) (212) (212) (214) (216) (IV) (V) (216) (216) (218) 가 (22)
 0) , (216) (216) (IV) 1 (218) 가 (22)
 0) 1 (218) (270) (T) , (220) (27)
 (R) (V) (216)
 , (R) (216) (T) (216) 가 (216a) (216a)
 (216) , 가 (216b) (216) 가 (216) (216) (V)
 (216) (216a) (216b) , (216) (216) 가 (V)
 (216) (V)
 2 (230) (200) 1 (218) 2 (232) 2 (232) 가
 (234) , (234) (234) 가 (236) (III) 가
 가 (234) (236)가 , (236) (236) (R)
 (T) (238)
 , 1 , 1 10.4 SVGA(super video graphic array)
 가 6 : 4 , NTSC(National Television System
 m Committee) 15 % 20 %

< 1 >

구분	1 서브픽셀			
	반사부 컬러필터	투과부 컬러필터	버퍼층	반사부/투과부 컬러필터간 표면단차
NTSC 15%	0.65 μm	1.30 μm	3 μm	2.2 μm
NTSC 20%	0.88 μm	1.57 μm	3 μm	2.2 μm

DCF
3 μm

1 : 2
2.2 μm

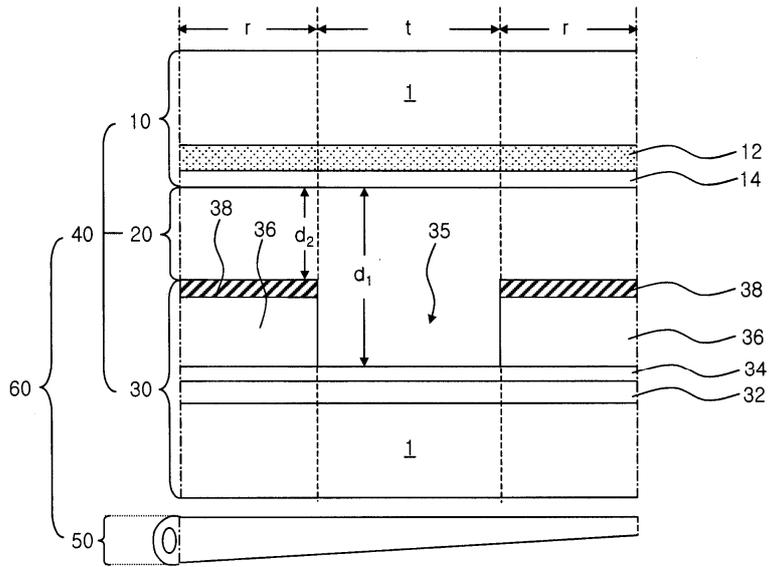
10 25 %

가 DCF

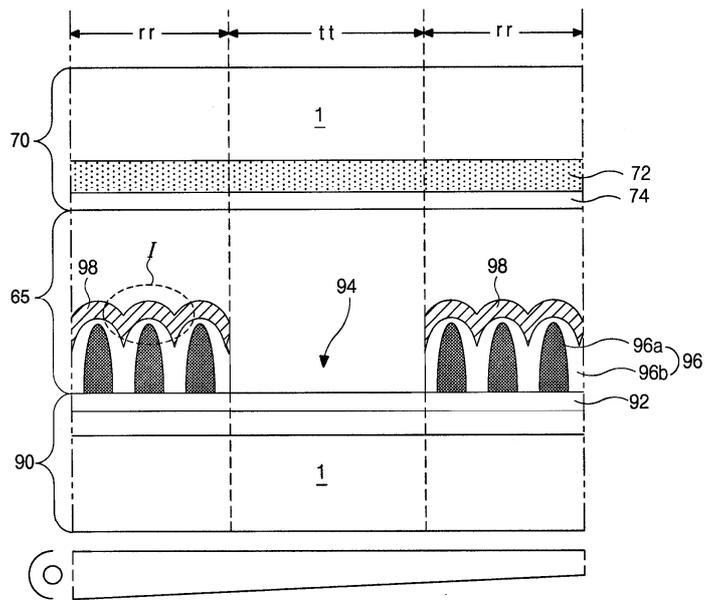
MRS

1. 1, 2 , 1, 2 , 1
가
2 가 ,
;
가 가 ;
가
1 , 1
1 , 1 2 , 1 2
3 , 1 1 2 , 3 , 2 1 2
1 1 DCF .
2. 1 ,
1 , 가 , DCF
3. 1 ,
가 , 가 1
가 DCF ,
4. 1 ,
DCF DCF
5. 1 ,
10 25 % 가
6. 1 ,
2.5 μm ~ 4.0 μm .
7. 1 ,
1 3 2.0 μm ~ 2.5 μm
8. 2 ,
가 , 가 DCF
9. 1 2 ,
DCF .
10. 1 ,
2 .

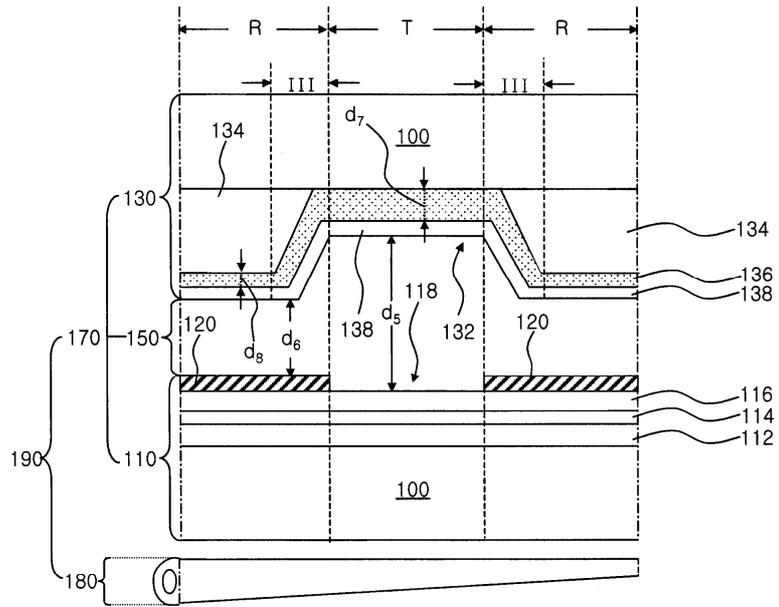
1



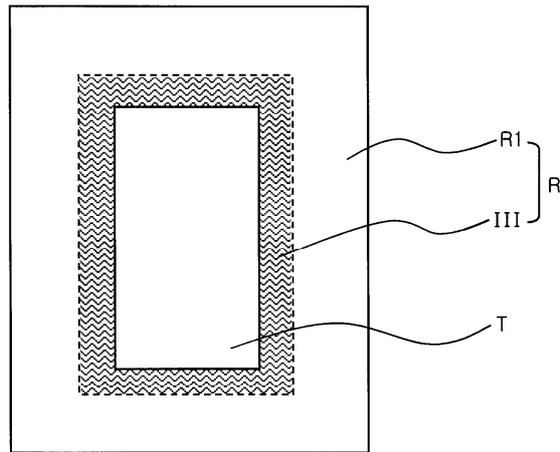
2



3



4



专利名称(译)	透反液晶显示装置及其制造方法		
公开(公告)号	KR100439649B1	公开(公告)日	2004-07-12
申请号	KR1020020047989	申请日	2002-08-14
[标]申请(专利权)人(译)	乐金显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
[标]发明人	KIM DONGGUK		
发明人	KIM,DONGGUK		
IPC分类号	G02F1/1335 G02F1/1333		
CPC分类号	G02F1/133371 G02F1/133555		
代理人(译)	贞媛KI		
其他公开文献	KR1020040016458A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明公开了一种半透半反液晶显示装置及其制造方法。透反液晶显示装置包括彼此面对的第一和第二基板，第一和第二基板中的每一个具有反射和透射部分，第一基板上的缓冲层，缓冲层在透射部分处具有第一透射孔，缓冲层和第一基板上的滤色器层，透射部分的滤色器层比反射部分的滤色器层厚，滤色器层上的公共电极，第二基板上的像素电极，反射层在像素电极上方，反射层在透射部分处具有第二透射孔，并且在公共电极和反射层之间具有液晶层。

