

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G02F 1/1339

(11)
(43)

10-2004-0038818
2004 05 08

(21) 10-2003-0076169
(22) 2003 10 30

(30) JP-P-2002-00317721 2002 10 31 (JP)

(71) 가 가 가 가 4 1-1

(72) 가 가 가 가 4 1-1

(74)

:

(54)

, '가',
BM(10), BM(10), BM(10), BM(10), (4), (18)

2

, , , BM,

1

2

3

1

4	1	.
5	2	.
6	2	.
7		.
8		.
9		.

< >

2 : TFT

4 :

7 :

10 : BM

16 :

18 :

30 :

32 :

34 :

36, 37 :

38 :

a e :

가 가 (TFT : Thin Film T

ransistor) () ,

2

가
 , IPS(In-Plane Switching) , MVA(Multi-do
 , TN(Twisted Nematic)
 main Vertical Alignment)
 가
 , 1
 가
 ()
 (BM; Black Matrix)
 가
 ()
 가
 7
 8 , 7 X-X
 (104) (107)
) , TFT, , BM(110) , TFT (102)
 , BM(110) , 가 TFT (102) (104) , BM(110)
) , 7 2 , 가 1 ()
 CF (104) , (R), (G), (B) (CF)
 G, B R, G, B (116) . CF R,
 (115) (116)
 TFT (102) , (106) (112) . (112)
 (114)
 (104) TFT (102) (108)
 BM(110) CF B가 , 7 , (104) BM(110)
 , 6 1 (118)가
 , 9 (a) (104) , 9 (Cr)
 , R, G, B CF , 9 (b)
 c) , ITO(Indium Tin Oxide) , CF R, G, B 9 ()
 (116) (116) , CF R, G, B
 가
 , 9 (d)
 (118) BM(110) , R, G, B (118) , CF 가 , CF
 R, G, B (104) , R, G, B CF
 (104) (115)
 (114) (114, 115) TFT (102)
 115) 가 (102, 104) , (102, 104) (114,
 (118) TFT (102)

[1]

2000-305086

[2]

2001-75500

[3]

2001-201750

, (118) , 10 30 μ m () 4 5 μ m , (114)
 (118) (114 115) , (118) , (114)
 115) , (118) , (118) ,
 , (118) , 가 BM(110) ,
 가 .
 , BM(110)
 , (118) , BM(110) 가
 가 , (118) , BM(110) 가
 가 .
 , (118) , (118) ,가
 , (118) , 1
 (118) , BM(110) (118)가 BM(110) , (118)
 , 가 .
 , 가 ,

< >

1 1 6
 , (4) , TFT , TFT (2) , CF , 1
 TFT (2) , IC가 IC가 (32)가 (30) ,
 (30, 32) , (34)

(4) , R, G, B CF (2, 4)

TFT (2) (37) (37) TFT (2)

(4) CF (36) (38)

2 (a) (4) 12

a), 2 (b) , 2 (b) 2 (a) A-A (4) (7) (4) 2 ()

, BM(10) TFT (2) , TFT BM(10) , BM(10) ,

(4) TFT (2) () , 2

(a) 가 2 , 가 1

(4) , CF (7) CF (a) CF R, G, B , CF R, G, B

CF (16) CF (16)

BM(10) (18)가 (18) , (18) ,

12 1 (18) , (18) , 2

(a) , 4 BM(10) CF B, R , 4 ,

(a) , CF B R

(18) ,

가 , 가 (18) , BM(10)

, CF B가 ()

18)가 , CF B CF R, G ,

가 (18) , (18) ,

(18) , (18) ,

가 (18) , BM(10) 가

[1]

4 , 1 3 TN (4) 3

A , () 45°

BM(10) (4) , BM(10) C (18) , (18) , 2

(18) BM(10) ,

BM(10)

BM(10) 가 , 가 (18)

BM(10) 가 CF-on-TFT

100nm (Al) 50nm (Ti)

350nm TFT (SiN₂), 30nm (a-Si), 120nm SiN₂

30nm n⁺-a-Si, 20nm Ti, 75nm Al, 40nm Ti

TFT /

3.0μm / R

3.0μm CF R 가 G

B 3.0μm , CF G 가 , CF B

, BM(10) , CF R, G, B , CF R, G, B Cr

70nm ITO

가

5 (18) TFT (2) 4.0μm (2) CF-on-TFT (18) TFT (2) (4)

TFT (2) (2, 4) TFT (2) (4) 가 가

가

BM(10) CF TFT (2) BM(10) CF-on-TFT BM(10)

()

(1)

(2)

1

(3)

1 2

(4)

3

(5)

3

(6)

5

(7)

1 6

(8)

1 7

(9)

(57)

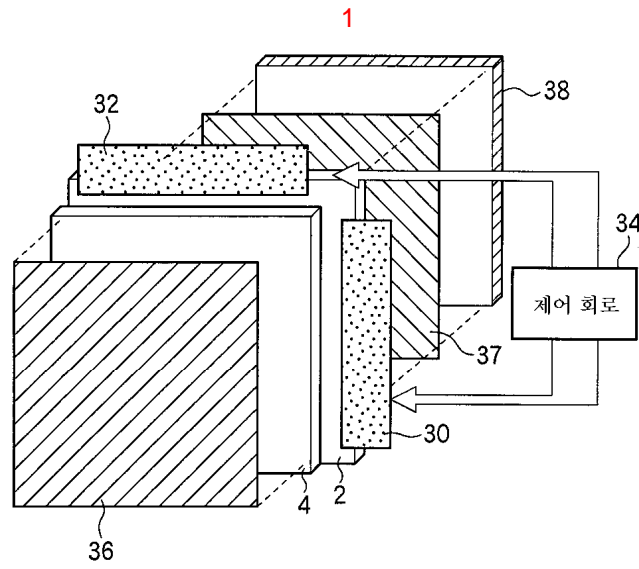
1.

1 2.

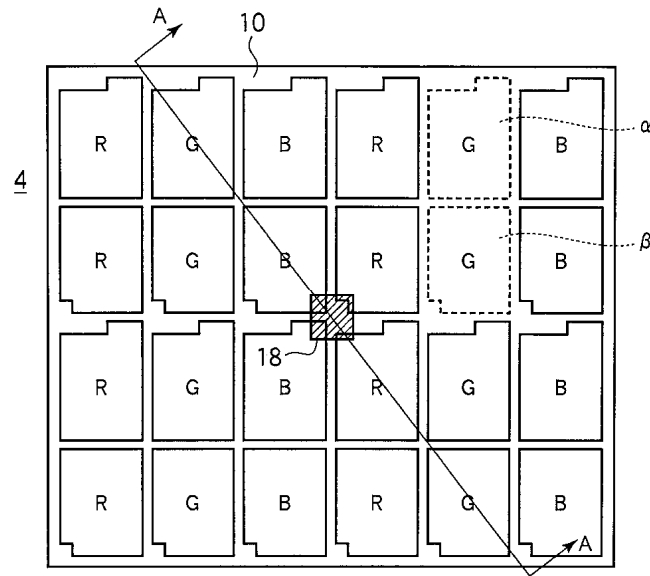
1 3. 2

1 4. 3

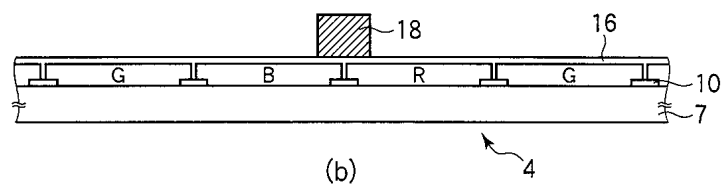
5.



2

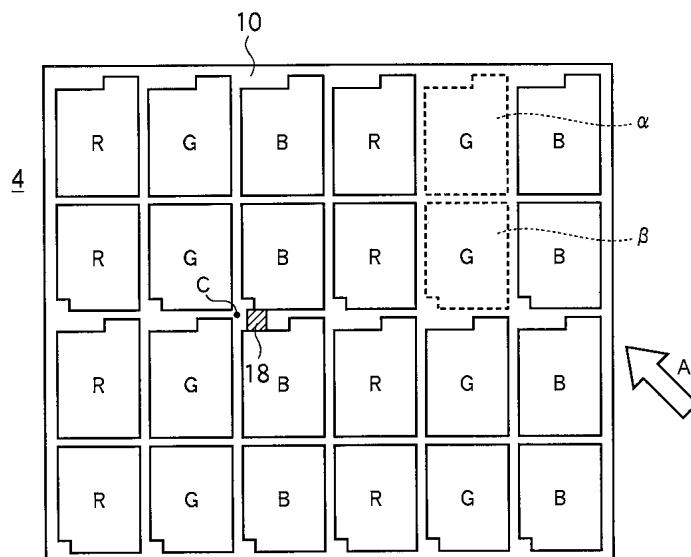


(a)

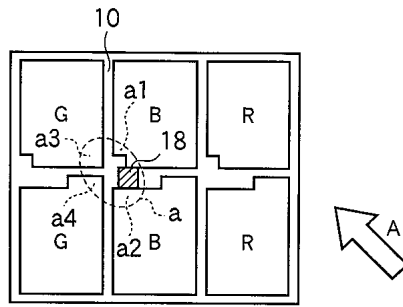


(b)

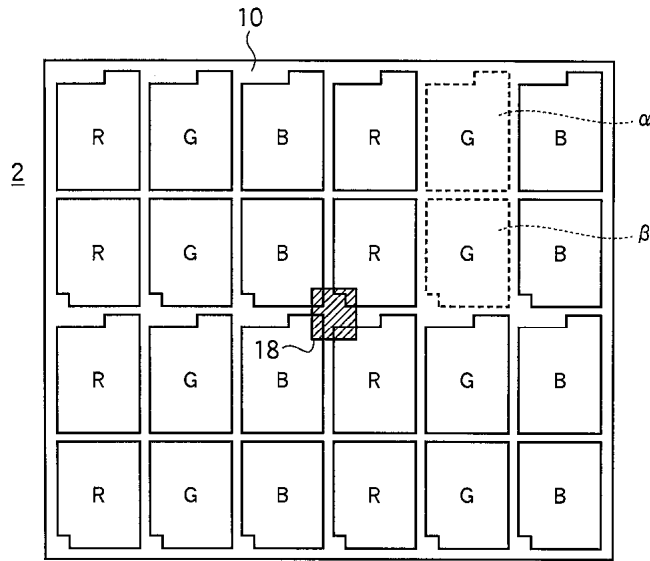
3



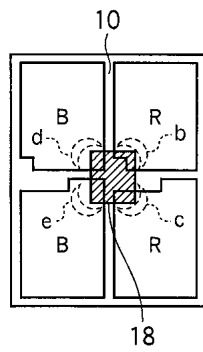
4



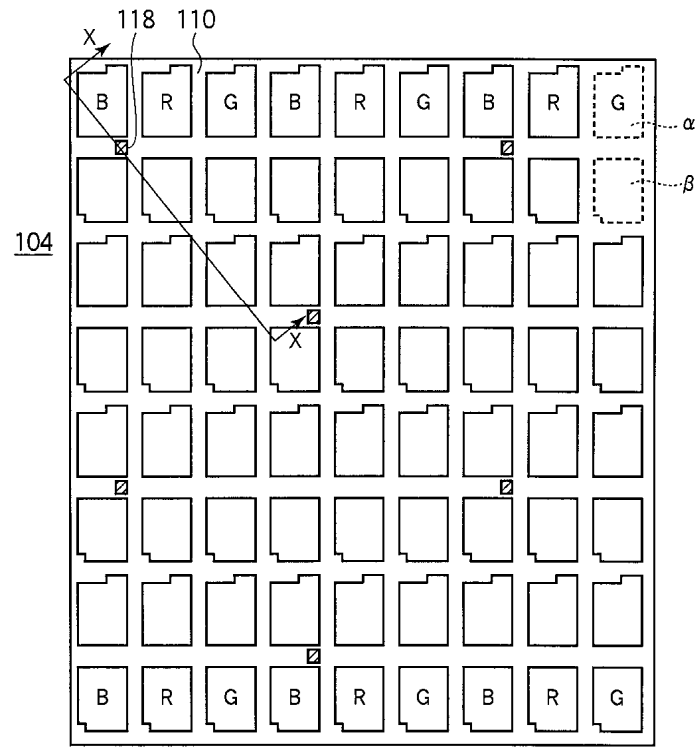
5



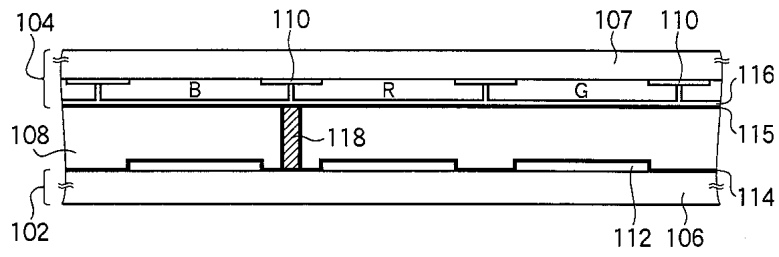
6



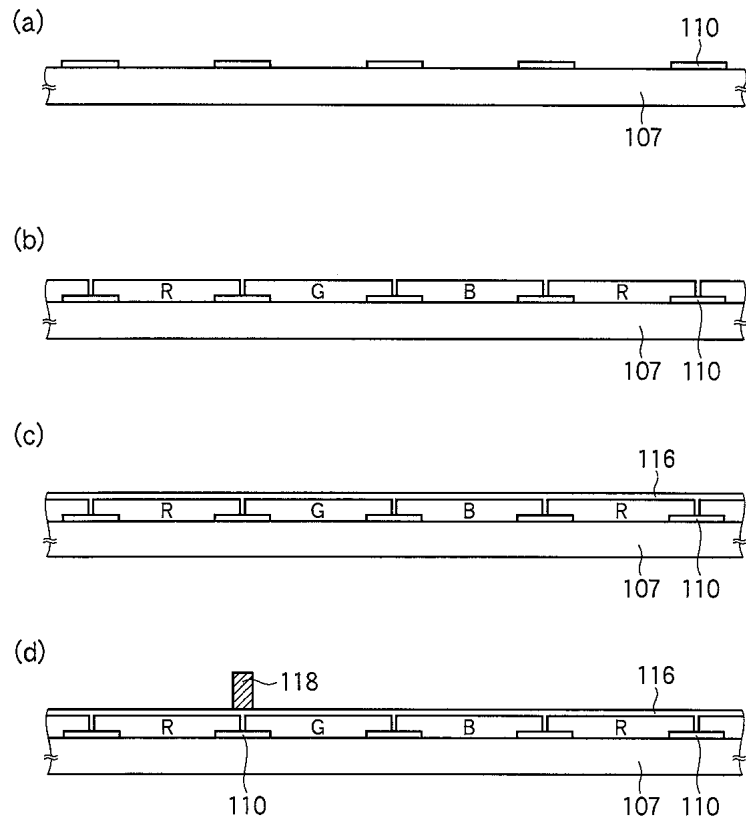
7



8



9



专利名称(译)	液晶显示装置和液晶显示装置		
公开(公告)号	KR1020040038818A	公开(公告)日	2004-05-08
申请号	KR1020030076169	申请日	2003-10-30
[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	SAWASAKI MANABU		
发明人	SAWASAKI,MANABU		
IPC分类号	G02F1/1335 G02B5/20 G02F1/1339		
CPC分类号	G02F1/13394 G02F1/133512		
代理人(译)	CHANG, SOO KIL CHU, 晟敏		
优先权	2002317721 2002-10-31 JP		
其他公开文献	KR100832202B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明的目的是提供液晶显示器和用于其的液晶显示器用基板，其中亮度高，如在电子器件等的显示单元中使用的液晶显示器和用于其的液晶显示器基板并且指示特征非常好。它形成在面相对一对基板上，并且液晶被密封在基板和BM (10) 之间，形成在一个基板 (4) 上形成格子形式和多个像素区域，划分为BM (10)) 和BM (10) 。并且当BM (10) 在垂直方向上观察基板的表面时，以使柱形间隔物 (18) 从BM (10) 相突出在相邻的像素区域4中并且布置在其中包含。液晶，遮光层，像素区域，BM，间隔物。

