

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
G02F 1/1343

(11)
(43)

2003-0054142
2003 07 02

(21) 10-2001-0084259
(22) 2001 12 24

(71) .
20

(72) 1146-11 709-503

1 111 607

(74)

:

(54)

,

.

2

3

,

,

.

4

1

2a 2c 1 - 、 - 、 , ,

3 1 가 ,

4

,

5a 5d 4 - 、 - 、 , ,

6 4 가 .

< >

112 : 114 :

116 : 117 :

119 : 120 :

124 : 126 :

128 : 130 :

(In-Plane Switching mode)

가 가

가

가

(Active Matrix LCD : AM-LCD)가

가

1

(10)
(12) (16) (12) (P)
(24)
(12) (24) (20) (26) (12) (14) (T)가
(14) (26) (24) (28) (14) (12)
(P) (28) (30) (30)
(16) (17)
(30) (28) (P) (30a) (30a)
(30c) (30b) (16) (30b)

(17) (16) (P) (30b)
 (17b) , (17b) (17a) .
 (P) (C)가 (P)
 (16) 1 , 1
 () (30c) 2 .
 , 2a 2c 1 .
 2a 2c 1 - 、 - 、 , .
 , 2a (10) (Al), (AlNd) , (14)
 Cr), (Mo), (W) (1 12) , (16) , (17b) , (17b) (16) , (17a)
 (16) (17b) , (17b) (17a)
 , (1 12) (16) (10) (SiN_x)
 (SiO₂) (18)
 , (18) (a-Si:H) (n+a-Si:H)
 , (20) (22) .
 2b , (20) (22) (10)
 (P) (24) , (24) (12) (16)
 (26) (28) , (20)
 (30a) , (28) (P)
 (30b) (30c) (30) (30b) ,
 , (30c) (16) .
 , (26) (28) (2
 2) (20) .
 2c ,
 (benzocyclobutene) (Acryl) (resin)
 , (SiN_x) (SiO₂)
 (32) .

가

가

3

, (T) (C_{st1})가 (C_{LC})가 ,

가 .

가

(Cr) (Al), (W), (Mo), (Cu),

2

1

4

(P) (112) (124) (116) (100) (112)
(128) (112) (124) (114) (T) (112) (114) (126) (120) (126) (124)
(P) (116) (128) (117) (130) (130) (130) (130) (130) (130)
128) 30b) (130a) (116) (130a) (130b) (130c) (130c) (130c) (130c) (130c)
(117) (117b) (116) (117b) (117a) (130b) (136)

가 (136) (116) , (116)
 (common guard ring)(119)

1 2 2
 (C)가

(C)

5a 5d

5a 5d 4 - - - ,

5a (Cr), (Mo), (100) (Cu), (Al), (AlNd) , 1
 (114) (W) (112) , (112) (117b) , (117b)
 (116) , (116) (117) . (117a) (117b)

(common guard ring)(119)

(SiO₂) (112) (116) (100) (SiN_x) (118)
 (118) (120) (122) (a-Si:H) (n+a-Si:H)

5b (120) (122) (100) (116)
 (P) (124) , (124) (120) (128)
 (126) (128) , (130a) (130b)
 (P) (130b) (130c)

(130) (130c) (116)

(122) (126) (128)
 (120)

5c (100) , (126,128) (124) (130a,b,c)
 (132) (SiN_x) (SiO₂)

(132) (119) (134)

5d (132) - - (ITO) - - (IZO)
 (119) (116) (136)

(116) 1 , 1 (130C)가 2
 (136) 3 2 (du

al storage capacitor)(C1,C2)가

가

$$1 \quad (C_{st1})^{(T)} \quad 2 \quad (C_{st2}) \quad (C_{LC})$$

(57)

1.

2.

3.

4.

1, (Cr), (Al), (W), (Mo), (Cu).

5.

1,

, 1

2

6.

•
;

;

•
;

•
;

,

•
;

,

,

•
,

,

•
,

,

•

7.

6

,

 (SiN_x) (SiO_2)

8.

6

,

(Al),

,

 $(W),$

(Mo),

(Cu),

(Cr)

9.

6

,

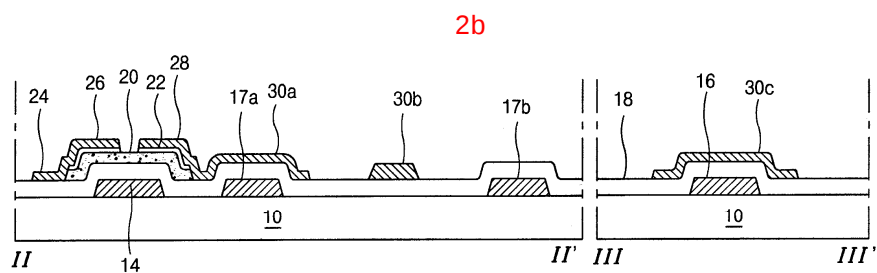
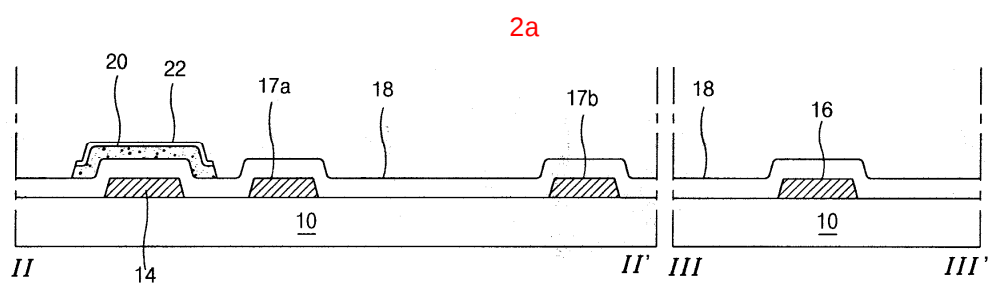
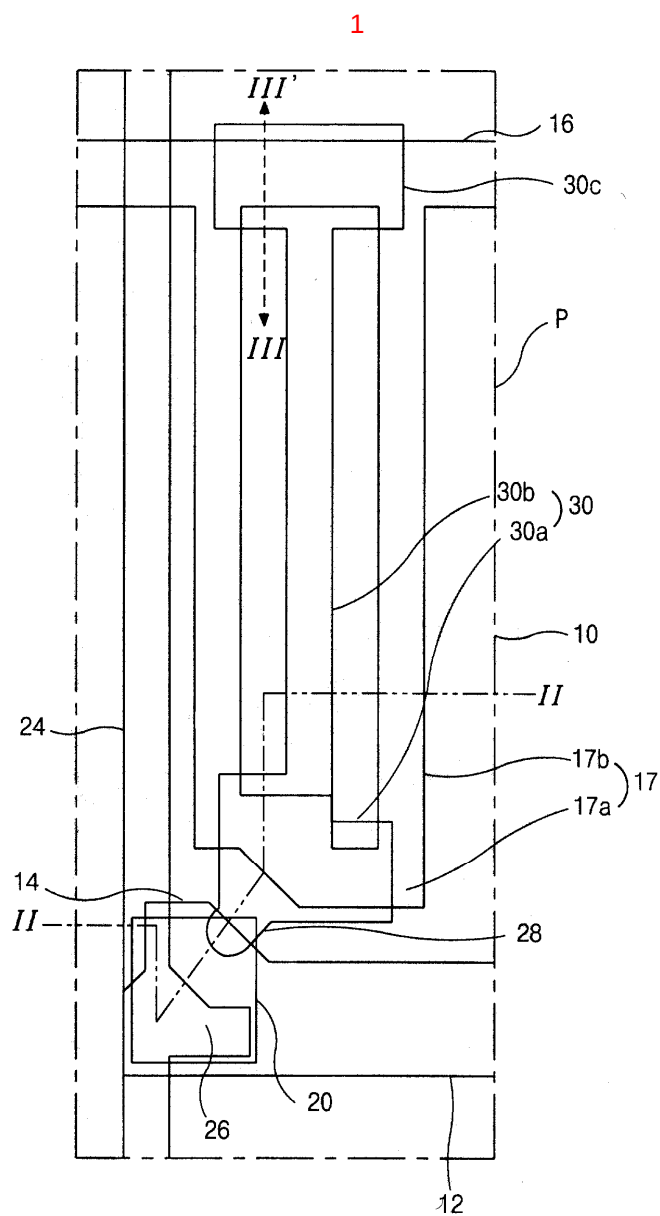
— —

(ITO)

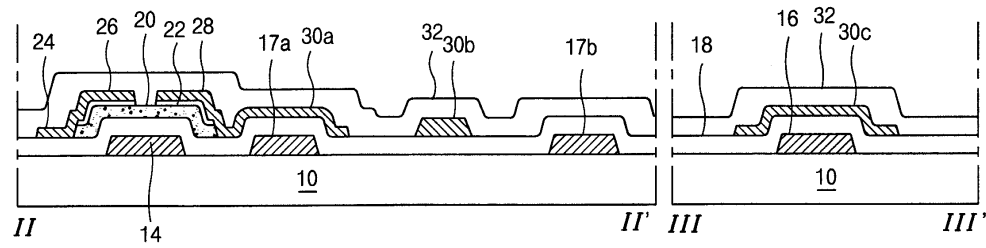
— —

(IZO)

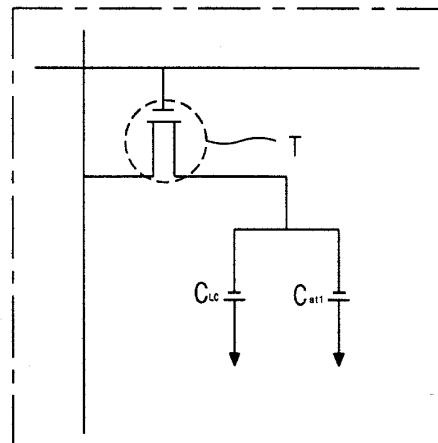
•



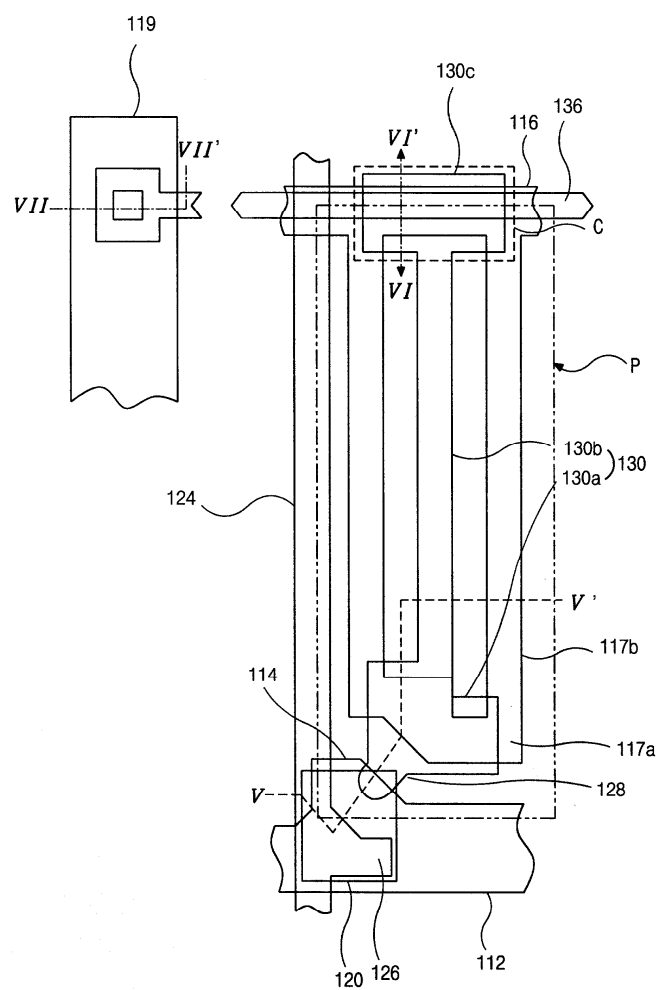
2c



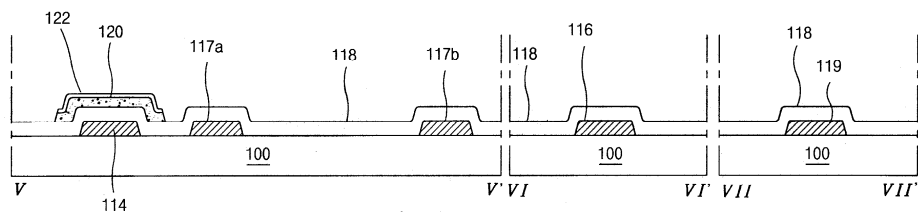
3



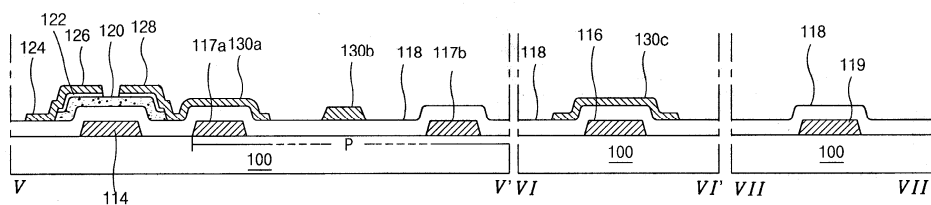
4



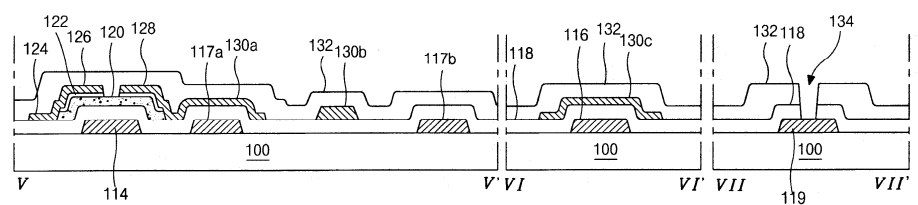
5a



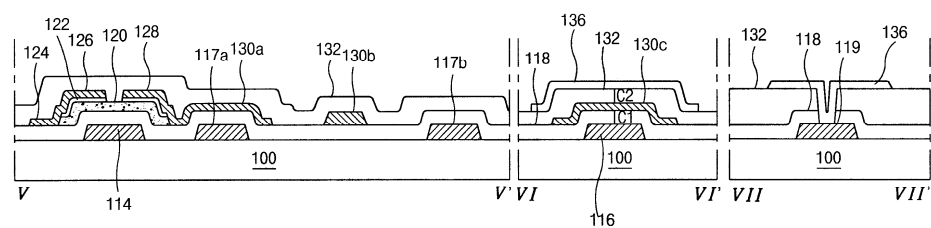
5b



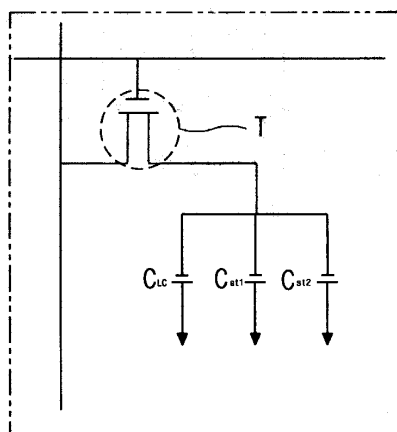
5c



5d



6



专利名称(译)	用于横向电场型液晶显示装置的阵列基板及其制造方法		
公开(公告)号	KR1020030054142A	公开(公告)日	2003-07-02
申请号	KR1020010084259	申请日	2001-12-24
[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 IKSOO 김익수 CHAE GEESUNG 채기성		
发明人	김익수 채기성		
IPC分类号	G02F1/1362 G02F1/1343		
CPC分类号	G02F1/136213 G02F1/134363		
其他公开文献	KR100835974B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

目的：提供一种用于面内切换模式液晶显示器的阵列基板及其制造方法，以通过确保足够的存储电容同时减小存储电容器的面积来提高液晶面板的分辨率。组成：透明绝缘基板具有多个像素区域（P）。多个栅极线（112）在一个方向上形成在像素区域的一侧上。多条存储线（116）与栅极线分离。多条数据线（124）与栅极线和存储线交叉。多个薄膜晶体管形成在栅极线和数据线的交叉点处，并包括栅电极（114），有源层（120），源电极和漏电极（126,128）。多个像素电极（130）由从漏电极延伸到像素的延伸部分（130a），从延伸部分垂直延伸的垂直部分（130b），连接存储线上的垂直部分的水平部分（130c）形成。多个公共电极由垂直部分（117b）和垂直部分（117a）形成，垂直部分（117b）从存储线垂直延伸并与像素电极的垂直部分交叉，水平部分（117a）连接垂直部分。多条辅助线（136）与像素电极的水平部分上的存储线在平面上重叠。

