

(19) (KR)  
(12) (A)

(51) 。 Int. Cl.<sup>7</sup> (11) 10-2004-0039738  
G02F 1/1343 (43) 2004 05 12

(21) 10-2002-0067893  
(22) 2002 11 04

(71) 136-1

(72) 2 108-15 101

699-7 3 301 1403

(74) :

(54)

1 2 , , ; 1 2 ;  
TFT; , TFT ,  
2 ; 1 2  
가 ,  
2 2  
.  
, FFS IPS 2 (cgs')  
, ,  
.

4  
FFS, IPS, , ,

2 1 가 .

3 2 .

4 .

5 .

6 .

7 .

Switching) , , FFS(Frindge Field Switching) IPS(In-Plane

1 (10,12) (14) , 1 (10) 1 2  
TFT(16)가 (22) , TFT(16) (20) (22) (18) 2 (12) (20) (14)  
(10) 1 (20) 가 (18) (20) (12) n+1  
1 24 .  
2 1 가 , , TFT 가  
(12) 2 (Cgs')가 (10) 1 (cgs)가 , TFT 가  
(Cst)가 . (Cic)  
3 2 2 (Cgs') .  
, 2 (Cgs')  
, Vp가 2 (Cgs')  
(lgs)가  $\Delta V_p$  가 , TFT ,  $V_p = V_d - \Delta V_p$  가  
, Vp가 2 (Cgs') 1 (lgs)가  
 $\Delta V_p$  가 , TFT 1 (lgs)가  
TFT ,  $V_p = V_d - \Delta V_p + \Delta V_r$  .  
, Vp 가 , Vd ,  $\Delta V_p$  1  
(kick-back voltage),  $\Delta V_r$  TFT  
가 , 2 (Cgs')  $\Delta V_r$   
가 .

,  $\frac{1}{2} (C_{gs}')^2$ ,  $V_p$ 가 1 -  $(I_{gs})^2$ ,  $\frac{1}{2} (I_{gs}')^2$   
 $\Delta V_p$ 가 , TFT ,  $V_p = V_d$ 가 .

,  $V_{gn+1}$   $\Delta V_p'$ 가  $C_{gs}'$   $\frac{1}{2}$  -  
 $(I_{gs}')^2$ 가 ,  $V_p = V_d - \Delta V_p'$ 가 .

,  $V_p$ 가 ,  $\Delta V_p'$   $\frac{1}{2}$  (12)  
 (kick-back voltage) ,  $V_{gn+1}$   $n+1$  .

,  $\frac{1}{2} (C_{gs}')^2$   $\Delta V_r$   
 .

,  $\frac{1}{2} (C_{gs}')^2$  TFT  
 가

,  $\frac{1}{2} (C_{gs}')^2$  가  
 .

,  $\frac{1}{2} (C_{gs}')^2$   $\frac{1}{2} (C_{gs}')^2$  ,  
 $\frac{1}{2} (C_{gs}')^2$  .

;  $\frac{1}{2} \frac{1}{2}$  TFT; ;  $\frac{1}{2} \frac{1}{2}$  TFT  
 ,  $\frac{1}{2}$  가 ;  $\frac{1}{2}$  ,  
 $\frac{1}{2}$  .

;  $\frac{1}{2}$  ;  $\frac{1}{2}$  ;  
 ;  $\frac{1}{2}$  ;  
 , 가  $\frac{1}{2}$  .

;  $\frac{1}{2} \frac{1}{2}$  TFT; ;  $\frac{1}{2} \frac{1}{2}$  TFT  
 ,  $\frac{1}{2}$  가 ;  $\frac{1}{2}$  ,  
 $\frac{1}{2}$  .

$\frac{1}{2}$  ; ;  $\frac{1}{2}$  ;  
 ; ;

가 2 ; 2  
2

.

,

4

1 2 (100,102) , 1 2 (100,102) ,  
(104) , 1 (100) (104) TFT(106) ,  
(108) 1 (300) , (110) (110) ,  
1 2 (100,102) (112) 가 (100) n ,  
2 (102) n+1 .

TFT(106) (110) ,

4 314 2 .

(110) 2 (102) (106) 2 (Cgs') (102) .

5 .

, 5 (200) 1 2  
(202,204) , 2 (Cgs') (202,204)  
2 (204) , 1 2 (206)  
(CVD:Chemical Vapor Deposition)

, 1 (202) TFT (208)  
(208) (210,212) , (210,212)  
(214)

, (214) (216) (216)  
ITO(Indium Tin Oxide) , (214) (212)  
, 가 2 (204) .

6

1 2 (300,302) , 1 2 (300,302)  
(304) , 1 2 (304)  
TFT(306) , (308) 1 (300) , 가 (310)  
(310) , 1 2 (300,302) (312) .

2 2 (302) (310) (Cgs') (310) , 6  
(302)

(400) (402) 1 2 (404,406)

, 1 2 (404,406) (CVD:Chemical Vapor  
Deposition) (408)

, 1 (404) TFT (410)  
(410) (412,414)

, (412,414) (416) .

, (416) (418) (418)  
 ITO(Indium Tin Oxide) (416) (414)  
 , 가 2 (406) .  
 , (418) 2 (406) (Cgs') 2  
 (406) (418) .

, FFS IPS 2 (Cgs')  
 , ,  
 .  
 가 , 가

(57)

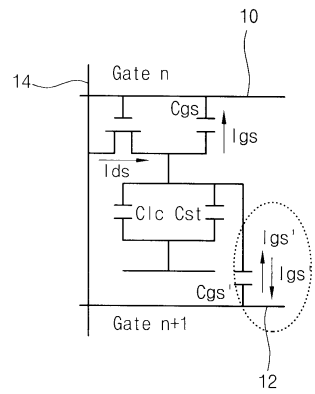
1.  
 1 2 ;  
 1 2 ;  
 1 2 TFT;  
 , TFT , 2  
 ;  
 1 2 가 2  
 , 2  
 .

2.  
 1 2 ;  
 2 ;  
 ;  
 1 ;  
 ;  
 ;  
 , 가 2  
 2

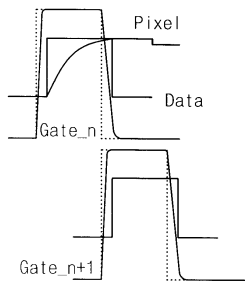
3.  
 1 2 ;  
 1 2 ;



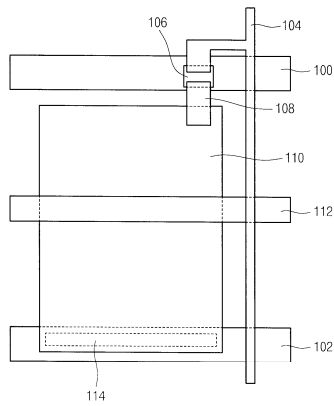
2



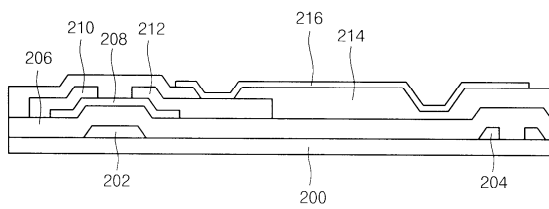
3



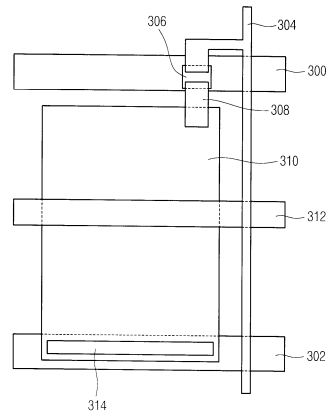
4



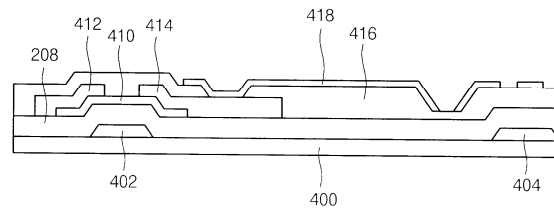
5



6



7





专利名称(译)	液晶显示装置及其制造方法		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020040039738A</a>	公开(公告)日	2004-05-12
申请号	KR1020020067893	申请日	2002-11-04
[标]申请(专利权)人(译)	HYDIS TECH HYDIS技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	하이디스테크놀로지주식회사		
当前申请(专利权)人(译)	하이디스테크놀로지주식회사		
[标]发明人	PARK SEUNGYIK 박승익 LEE KYUNGHA 이경하		
发明人	박승익 이경하		
IPC分类号	G02F1/1343		
CPC分类号	G02F1/134363 G02F1/136213 G02F1/136286 G02F2001/134372 G02F2001/13625 G02F2201/123		
代理人(译)	赵龙HYUN		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

本发明涉及一种液晶显示装置及其制造，特别的方法中，形成在玻璃基板上的第一和第二栅电极线；源电极线设置成垂直于第一和第二栅电极线；TFT形成在第一和第二栅电极线和源电极线的交叉区域；具有相对于整个表面的延伸部分的像素电极通过连接端子连接到TFT，并且将延伸部分与第二栅电极线重叠；并且，公共电极与第一和第二栅电极线平行地形成，并且与像素电极的上部重叠，跨越像素电极的中心部分，图案化第二栅电极线的预定部分以调节像素电极和第二栅电极线之间的电容值。因此，本发明是FFS或IPS模式的液晶显示装置，调整所述第二电容的值（CGS<sub>2</sub>），并通过去除栅场的影响，能够提高显示的由像素电荷的可靠性，和面板位置可以实现电压均匀性。4 指数方面 FFS，IPS，Pixel，Capacitance，Field

