



- 6 5 .
- 7 5 TFT LCD .
- 8 a-Si TFT LCD
- 9 8 a-Si TFT LCD .
- 10 5 8 a-Si TFT LCD

< >

- 100 : 110 :
- 116 : 118 :
- 120 : 150 :
- 170 :
- 502, 504, 506, 802, 804, 806 :
- 508, 808 : ( )
- 510, 810 :
- 512, 812 :

uid Crystal Display) - (a-Si TFT LCD; amorphous silicon Thin Film Transistor Liq  
 가 CRT , , , ,  
 가 가 가  
 TN(Twisted Nematic) STN(Super - Twisted Nematic) ,  
 TN (Active matrix) STN  
 (passive matrix) .  
 TFT-LCD , TFT L  
 CD ,  
 TFT-LCD a-Si TFT LCD , poly-Si TFT LCD . poly-Si TFT LCD , 가  
 a-Si TFT TFT poly-Si TFT LCD , poly-Si TFT LCD IMT-2000  
 . a-Si TFT LCD  
 PC, LCD , HDTV .

1 a-Si LCD TFT .

1 (34) , a-Si TFT LCD (32) COF(CHIP ON FLIM) (36) (40) , (38) COF (42) .

a-Si TFT LCD (capacitiv e load) , 가 . , .

1 .

2 .

1 1 2

, , 1 1 2 , 2 , 1 ,

. 2 . 1

1 2 .

1 1 . 1 2 가

1 1 2 1

1 .

, 1 1 2

, 2 , 가 , 1 1 가 ;

1 2 가 , , 2 가 , 1

1 ; ; 1 , 2 ;

1 가 , ; 1 1 , 2 ;

; 3 1 ; 2 , 2 가 가 , 1 , 가 2 ,

1 1 ; 2 2 , 1 , 가 가 ,

2 , , 1 2

, , 1 1 2 , 2 ,

, , 1 2 .

2 a-Si TFT LCD

2 (140) (100) (110), (120), (130),

(110) (112), (116), (118)  
 (112) TFT (112a) (112b) TFT (112a) a-Si TFT  
 12b) TFT (112a) (112b) (1)

(116) (116) (118) TFT (112a)  
 TFT (112a) (116)

(120) (122), (124), (126), (128), (129)

3 a-Si TFT LCD TFT

3 (170), TFT (112a) (150), (160),  
 (162, 163), (172)가 TFT

n (150) m (DL1~DLm) (row)  
 (GL1~GLn)

(LC) (PE) (DLi) (PE) (GLi) (ST)가 (STi)  
 (112b) (CE)

(PE) (CE) 가

(160) (164) (SWT)  
 (SWT) BL1~BL8-

8 (164) 8

4 3 a-Si TFT LCD (170)

4 (170) ( ) (SRC1, SRC2,... SRCN)

(Gout) 가 192 (SRC1~SRC192) 가 192  
 (SRC193)

2 (IN), (OUT), (CT), (CKV, CKVB), 1 (Voff)  
 (Von) 가

(SR1) STV가 STV

Gout(1), Gout(2), Gout(3), Gout(4),...

(SRC1, SRC3,...) 1 (CKV)가  
 (SRC2, SRC4,...) 2 (CKVB)가 1 (CKV) 2

(CKVB) 가 .

SRC1, SRC2, SRC3,... SRC2, SRC3, SRC4,... Gout(2),  
 Gout(3), Gout(4),...가 . ,

가 .

( ) 가 ,

( )

5 4 a-Si TFT .

5 ( ) (502, 504, 506), (508), (510, 512) .

(N1) 가 (510, 512) (NT2, 510) (CK) 가 1 NMOS

(OUT) 가

(510, 512) (NT3, 512) (OUT) , 4 (N4)  
 가 , 가 1 (Voff) NMOS .

1) NMOS (NT2) (C1), NMOS (NT1, NT4, NT7) (C  
 1) 1 (N1) (OUT) (NT1) 2 (Von) 가 (N1) 가  
 , Gout(N-1) (IN) 가 , 1 (N1) 가  
 (CT) (NT4) 1 (N1) (Voff) , (Voff) (NT7) 1 (N1)  
 가 , 가 1 (Voff) 가 1 (Voff) . ,

(NT1) , 2 (N2) (NT7) 2 .

(508) (510, 512) NMOS (NT3) ,  
 NMOS (NT5, NT6) (inverter) 가 . ,  
 (508) NT2가 NT3가 ,  
 (NT5) 2 (Von) , 2 (N2) 가 .  
 (NT6) 2 (N2) , 1 (N1) 가 , 가 1 (Voff) (NT6) 16

6 5 . 6 5 a-Si TFT

6 , 가 C1 (NT2, 510) 가  
 , NT4 C1

5 a-Si TFT .

Gout(N-1) C1 (set) (reset) , 1 Gout(N+1) C1 (CKV) 2 (CKVB) 가 . (CKV, CKVB) (STV)가 , (ST V) 1 2 (CKV) (ST Gout (1) 1 (CKV)



(510, 512)가 (NT2, NT3) (size)가 (W) (L) W/L  
 가 , 가 (size) (size) RC 가  
 가 가 (layout) , 가 , (size)  
 가 .  
 7 가 , V[Gout(1)], V[Gout(2)]-  
 1 (1H) , (160) 1  
 (1H) .  
 (OUT)  
 V[Gout(1)] 1 (1H) (i)  
 0V 0V  
 mage) V[Gout(n)] 1 가 , 가  
 V[Gout(n)] 1 가  
 가 , V[Gout(n)] 1  
 8 (layout) TFT LCD .  
 8 , 8 5 가  
 , (NT3) (508) (NT2, NT3) , ,  
 (NT3) 1 (NT3a) 2 (NT3b)  
 , 5 (NT3) 가 1 , 1 (NT3a)  
 (NT3b) 가 1 (NT3a) 0.1: 0.9가 2 (NT3a)  
 , 1 (NT3a) 5 (NT3) 가 (508)  
 (NT4) (NT3b) (C1) V[Gout(n+1)] 2  
 , 2 (NT3b)가 V[Gout(n+1)]  
 V[Gout(n)] (1H) 가 , (808)  
 (capacitive load)가 1 1 (NT3a) 가 (808)  
 가  
 9 1 (NT3a) 2 (NT3b) 가 0.1: 0.9  
 9 , 7 (508) V[Gout(n)] 1 (1H) 가 , (808)  
 10 7 9 , 7 (508) V[INVERTER], V[INVE  
 RTER'], V[Gout] V[Gout'] , 8 (808) V[INVERTER],  
 10 , 8 (808) V[INVERTER] V[INVERTER]  
 가 8 (808) A A' , 8

V[Gout] 7 V[Gout']  
V[Gout(n)] 1 (1H) 가 .

a-Si TFT LCD

1 2  
가

2

가

2

1

(1H) 가 .

a-Si TFT LCD

(57)

1. 2

1

1 ;

;

2

1

1

2

;

1

;

가

1

1

;

1

2

1

2.

1

,

가

3

3.

1

,

1

2

a-Si NMOS TFT



1 ;

1 , 2 가 ,

1 2 가 , 1

3 ;

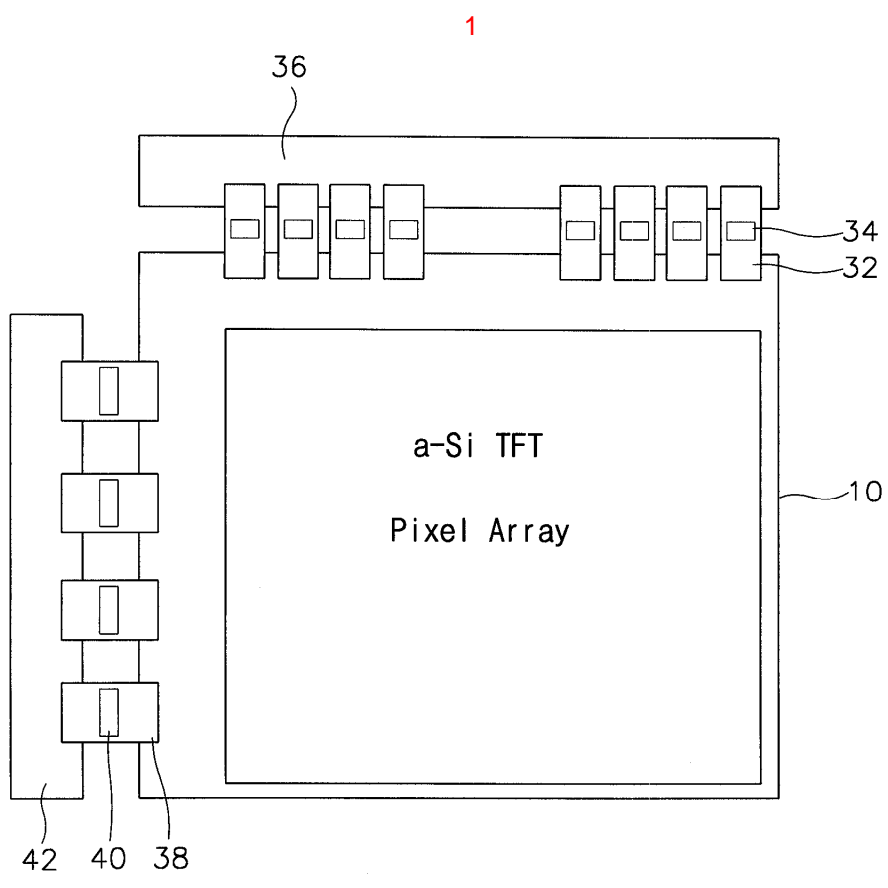
2 가 , 가 2 1 ;

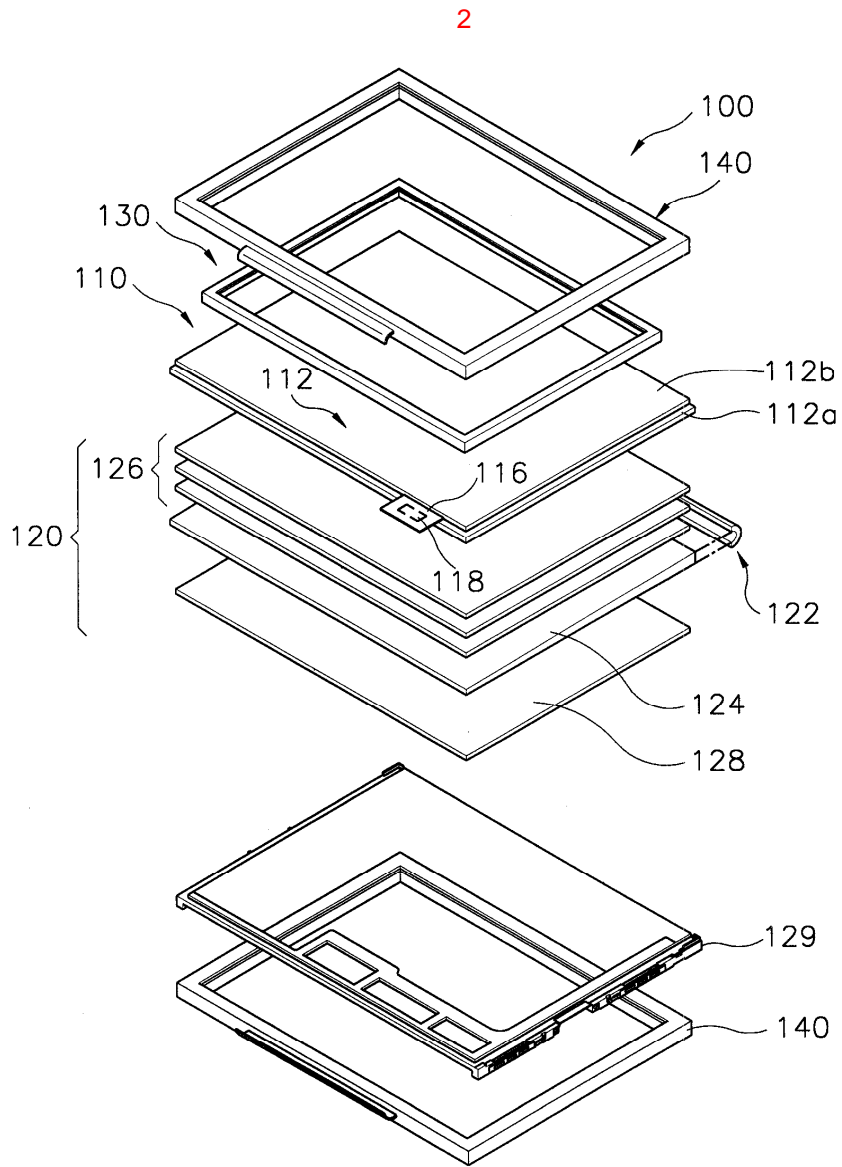
2 , 1 가 , 1 .

8. , 1 2 a-Si NMOS TFT

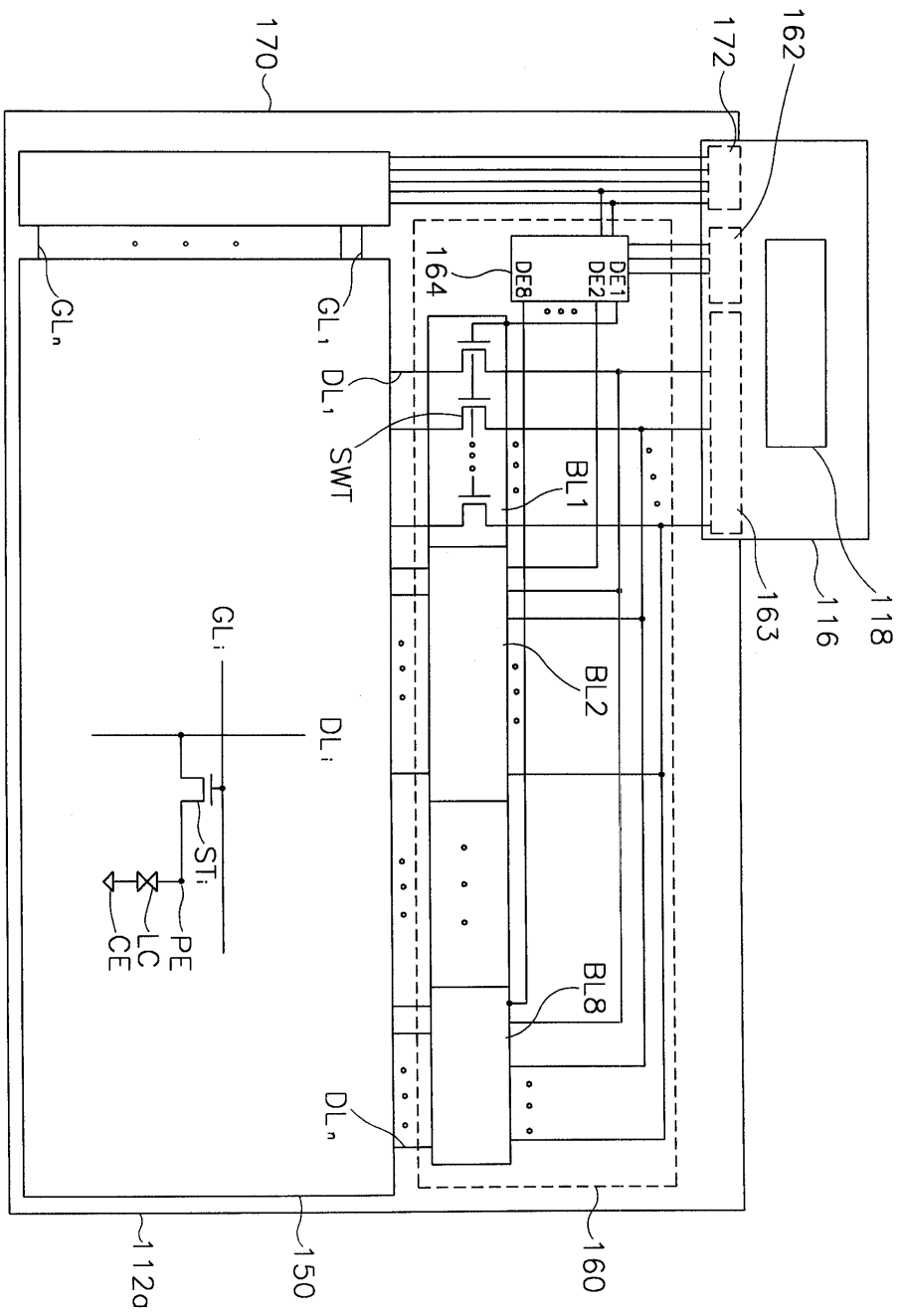
9. , 2 (size) 1 (size)

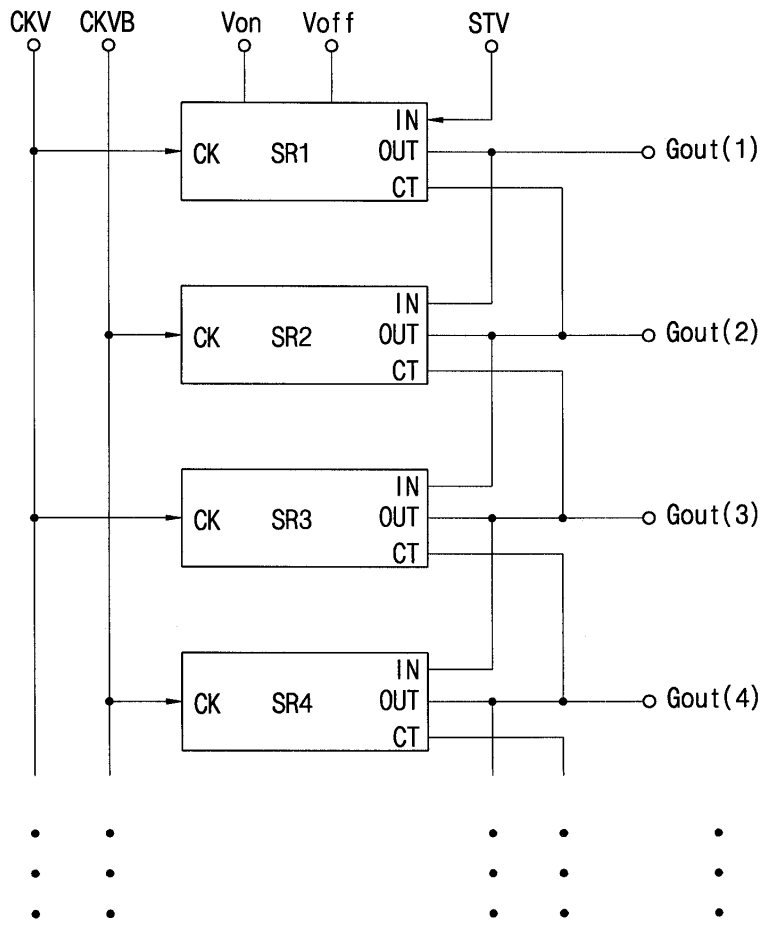
10. , 1 2 1:9



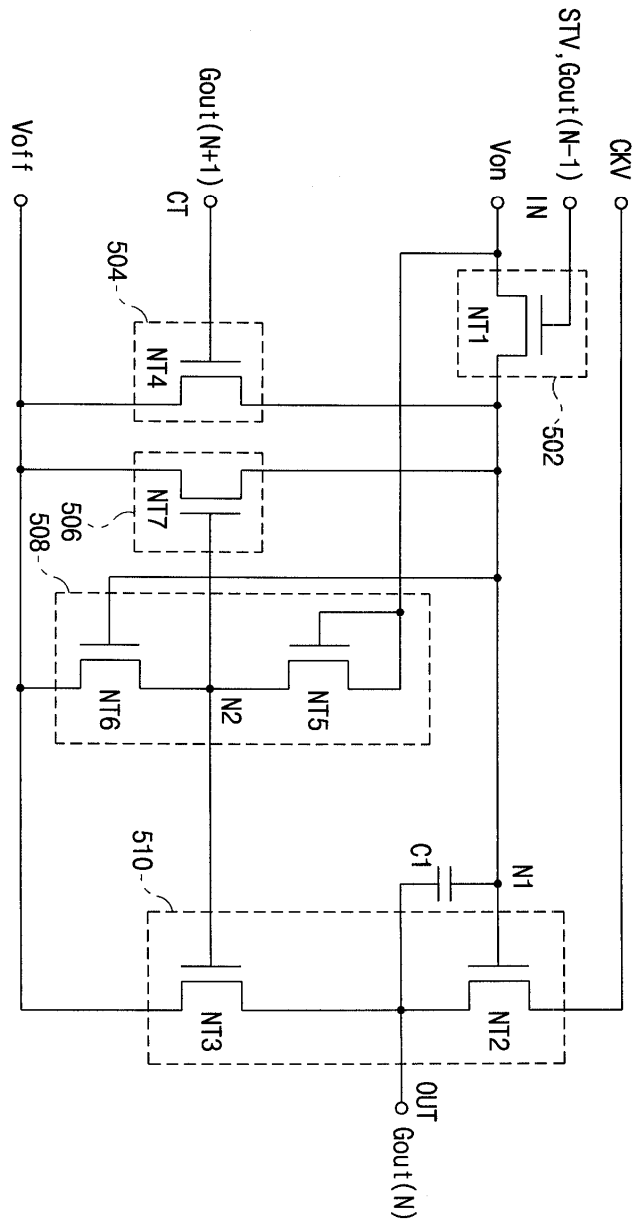


3

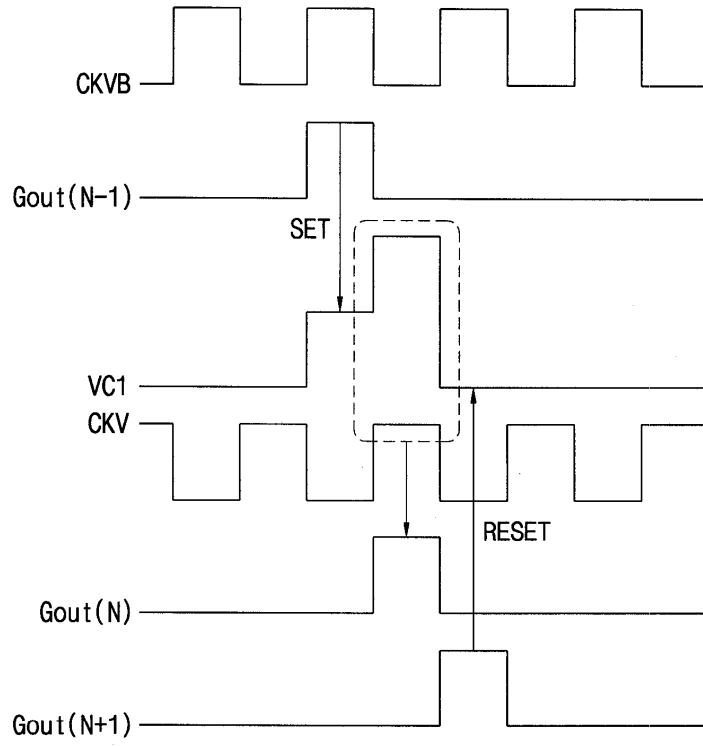




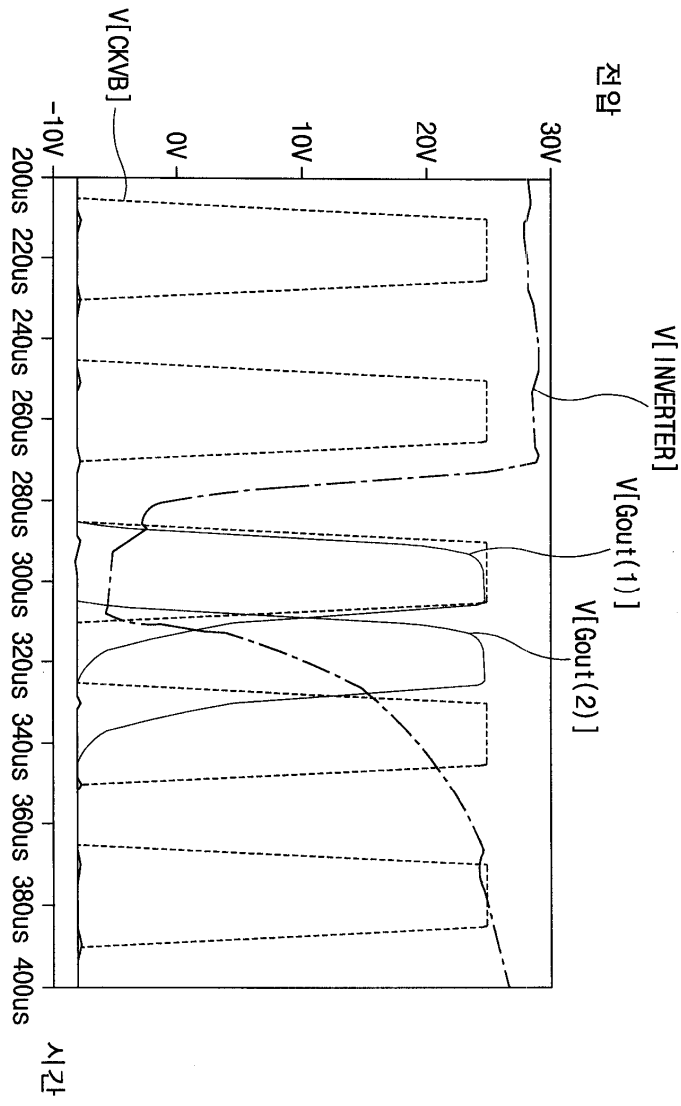
5



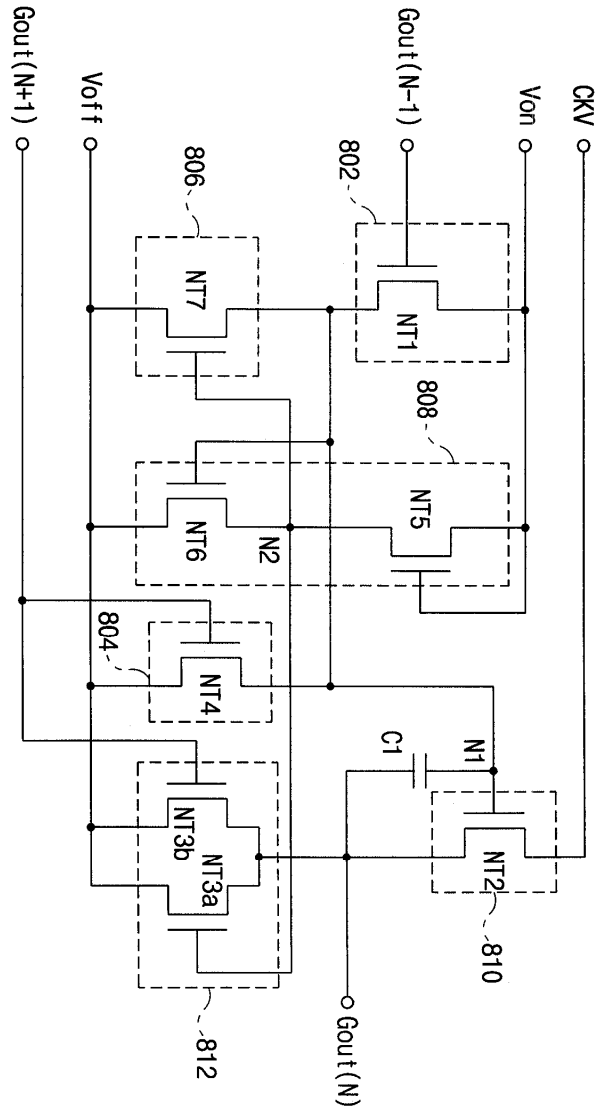
6



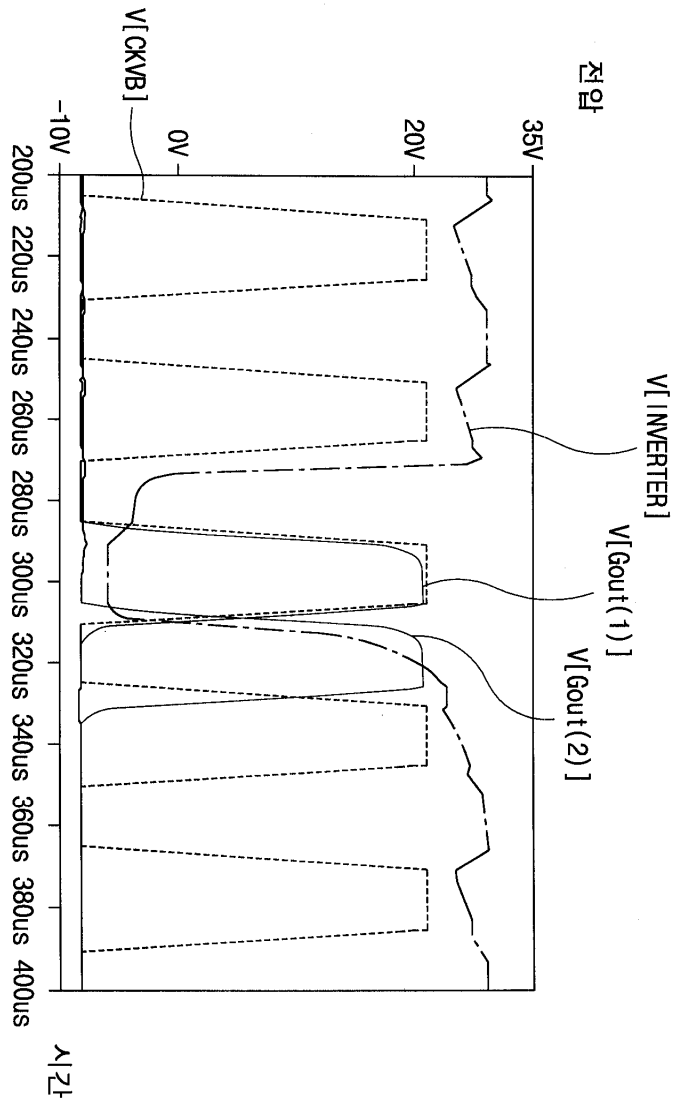
7



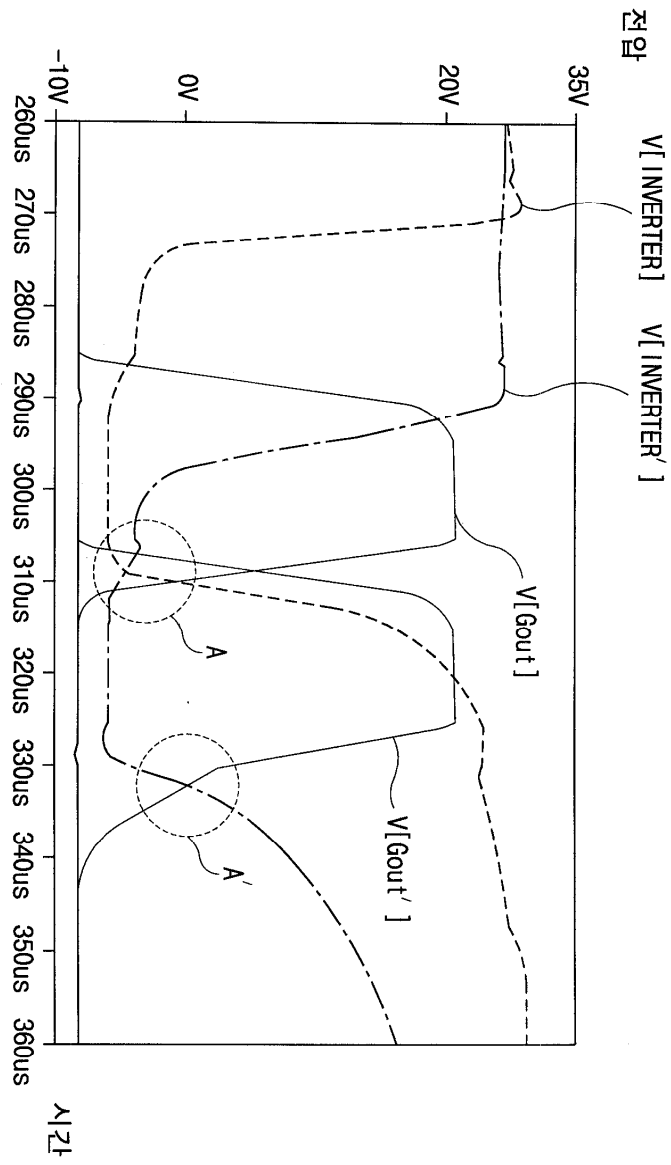
8



6



10



专利名称(译)	非晶硅薄膜晶体管栅极驱动移位寄存器和具有该移位寄存器的液晶显示器件		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020030095854A</a>	公开(公告)日	2003-12-24
申请号	KR1020020033455	申请日	2002-06-15
[标]申请(专利权)人(译)	三星电子株式会社		
申请(专利权)人(译)	三星电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星电子有限公司		
[标]发明人	MOON SEUNGHWAN 문승환 LEE BACKWON 이백원		
发明人	문승환 이백원		
IPC分类号	G09G3/36		
CPC分类号	E06B5/164 E06B7/2309 E06B7/2312		
代理人(译)	PARK , YOUNG WOO		
其他公开文献	KR100853720B1		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

本发明涉及用于大屏幕的a-Si TFT LCD的栅极驱动移位寄存器。a-Si TFT LCD的栅极驱动电路包括：每个移位寄存器是第一上拉驱动开关元件，第一和第二时钟信号依次输入，第二上拉驱动开关元件，上拉开关元件，完全向下驱动开关元件，第一全向下开关元件和第二全向下开关元件。它根据具有预定尺寸比的第一和第二下拉晶体管2分离下拉晶体管。第二个下拉晶体管直接由下一级栅极线驱动信号驱动。可以实现其中不产生显示不良的高分辨率大屏幕显示器。

