

(19)
(12)(KR)
(A)(51) 。 Int. Cl. ⁷
G09G 3/36(11)
(43)2001 - 0097776
2001 11 08(21) 10 - 2000 - 0022147
(22) 2000 04 26

(71)

575

(72)

854

103 - 1604

(74)

:

(54)

:

(rising delay)

(falling delay)

:

TFT

;

가

,

TFT

,

,

,

,

,

가

가

,

가

;

;

,

,

,

TFT

.

:

.

,

TFT

.

1

(falling delay), (rising delay)

1

2

3a 3b

가

4

5

6

7a 7b

가

**

**

M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11 :

S1, S2, S3, S4 :

C_S, C_B :

10 : 12 :

14 : 16 :

18 : 20 :

가 CRT , 가 TV
 CRT , CRT
 가 , 가
 CRT 가 가 , 가
 CRT 가
 CRT 가 ,
 , 가 가 , CRT TV
 가
 ,
 4 4 ,
 ,
 (10) (12) (matrix type)
 (TFT , 14) (16)가 TFT(14)
 (12) , TFT(14) (10)
 , TFT(14) (on) 가 TFT
 가 (18) , (20)
 가 , TFT가 (on) , 가
 가 TFT
 5 5 ,
 ,
 ; (V_{IN})가 가
 (Ground , GND) M2 TFT ,
 (V_{DD}) 가 M3 TFT ,
 가 S3 M2 TFT
 가 S3 M1 TFT , M3 TFT
 GND P1 M4 TFT , M3
 TFT S2 M4 TFT M5 TFT , M1 TFT M2 TFT P2
 M5 TFT M5 TFT GND M6
 TFT , M5 TFT 가 S4
 GND
 C_B C_S , P1 P2 P3
 M7 TFT ,

, ; M3 TFT M4 TFT
 P1 가 S2 M8 TFT , P2
 M6 TFT M8 TFT GND
 M9 TFT , M8 TFT M9 TFT P4
 .
 , 가 , ,
 P4 , ,
 ,
 TFT
 N TFT P TFT , .
 .
 6
 가 . 6 , T1 T2
 가 S1 S4 가 . (V_{IN}) M2 TFT M3 TFT가
 M2 TFT가 C_S 가 가 M7 TFT가 M3 TFT가 C_B (V_{DD}) 가
 , S4 가 가
 , 가 2 , 가 가
 .
 , T2 T3 가 S1 S2 가 , C_B
 M5 TFT M8 TFT가 , S2 가 가
 .
 , T2 T3 M6 TFT M7 TFT가 , S2 가 가
 C_B M5 TFT M8 TFT P1 M5 TFT M8 TFT 가 (bootstrap). , C_B
 , C_B M8 TFT가 S2 가 가
 , T3 T4 가 S2 S3 가 . S3 가
 M1 TFT가 (V_{DD}) M1 TFT 가 C_S
 (V_{DD}) C_S M9 TFT가 M9 TFT가
 , C_S M6 TFT가 C_B
 S3 가 M4 TFT가 M4 TFT
 .
 , T4 T5 가 S3 S4 가 . S4
 가 가 M7 TFT가 가 , C_S
 , 가 가 C_S가 M9 TFT가 7
 TFT .

, 9 TFT (rising) C_s (falling) M9 TFT가 7a 7b .

7a 7b 7a 7b , 가 가 가

7a 7b 7a 7b , (A) .

TFT N N + 1 가 .

TFT 가 .

가 .

TFT TFT ; 가 , , 가 , 가 ; , ; , TFT

, : (V_{IN}) 가 GND
M2 TFT , (V_{DD}) 가
M3 TFT , 가 S3
가 M2 TFT
M1 TFT , M1 TFT M2 TFT
M3 TFT GND M4 TFT , M3 TFT
M4 TFT (V_{DD}) 가
M5 TFT , M5 TFT
가 S3 M6 TFT , M5 TFT
M7 TFT , M1 TFT M2 TFT M
7 TFT GND M8 TFT , M7 TFT
가 S4 GND
M9 TFT , M1 TFT M2 TFT
GND C_S , M3 TFT M4 TFT
GND C_D , M5 TFT M6 TFT
 C_B
; M5 TFT M6 TFT
가 S2 M10 TFT , M1 TFT M2 TFT
M10 TFT
M11 TFT , M10 TFT M11 TFT
;
, TFT P TFT N TFT .

, .
1 . 1 ,
.
, ; (V_{IN}) 가 (V_{DD}) 가
M2 TFT , M3 TFT , 가 S3
가 M2 TFT
M1 TFT , M1 TFT M2 TFT
M3 TFT GND Q2
M4 TFT M5 TFT , M5 TFT
가 S3
M6 TFT , M5 TFT M6 TFT Q3
가 S2 M7 TFT , M1 TFT M2
TFT Q1 M7 TFT GND 가
M8 TFT , M7 TFT
S4 GND M9 TFT , Q1 GND
GND C_S , Q2
 C_D , Q3
 C_B , M7 TFT M8 TFT M9 TFT
Q5 C_B .

Q3 , ; M5 TFT M6 TFT
가 S2 M10 TFT , M1 TFT
M2 TFT Q1 M10 TFT
M11 TFT , M10 TFT M11 TF
T Q4 .

Q4 , 가 , ,
 , ,
 ,
 TFT N TFT P TFT ,

2
가 .
 2 , T1 T2 가 S1 S4 가 .
 (V_{IN}) M2 TFT M3 TFT가 M2 TFT가 C
 M3 TFT가 (V_{DD}) Q2 가 C_D Q3 가 C_B
 (V_{DD}) Q2 가 M5 TFT (V_{DD}) Q2 가 (V_{DD}) Q3 가 C_B

, T2 T3 가 S1 S2 가 . C_B
 M7 TFT M10 TFT가 , S2 가 가

, T2 T3 M8 TFT M9 TFT가 , S2 가 가
 C_B M7 TFT 가 (bootstrap). , C_B
 Q3 M7 TFT M10 TFT

, T3 T4 가 S2 S3 가 . S3 가
 M1 TFT가 (V_{DD})가 M1 TFT 가 C_S M11 TFT가
 (V_{DD}) C_S M11 TFT가
 M1 TFT가 , C_S M8 TFT가 C_B
 M4 TFT가 Q2 C_D

, T4 T5 가 S3 S4 가 . S4
 가 가 M9 TFT가 가 , C_S

, C_S 가 (rising delay) 3a (falling delay) 3b
 C_B

3a 3b 가

3a 3b (3 V_{OUT}) (4 V_{OUT}) (B)

C_B , M3 TFT M4 TFT C_D 가 C_S

TFT

가

2. TFT
·
1 , :
(V_{IN}) 가 GND
M2 TFT ,
(V_{DD}) 가
M3 TFT ,

가 S3

M2 TFT

M1 TFT

GND

M3 TFT

M4 TFT

M5 TFT

M6 TFT

M7 TFT

M8 TFT

M9 TFT

M10 TFT

M11 TFT

M1 TFT

M2 TFT

M3 TFT

M4 TFT

M5 TFT

M6 TFT

M7 TFT

M8 TFT

M9 TFT

M10 TFT

M11 TFT

(V_{DD})

가 S2

GND

G

C_S

C_D

C_B

가 S3

가 S2

가 S2

;

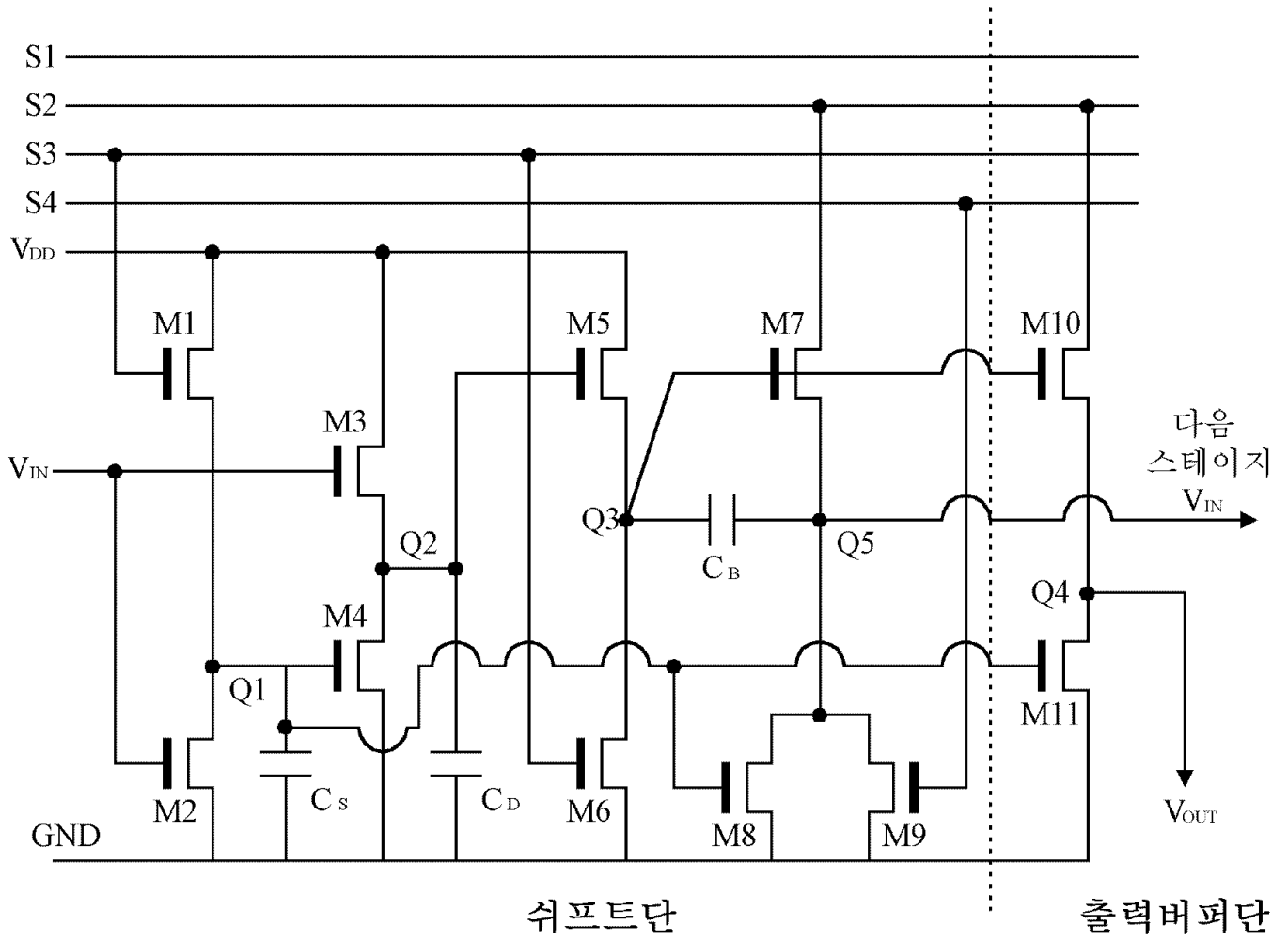
;

.

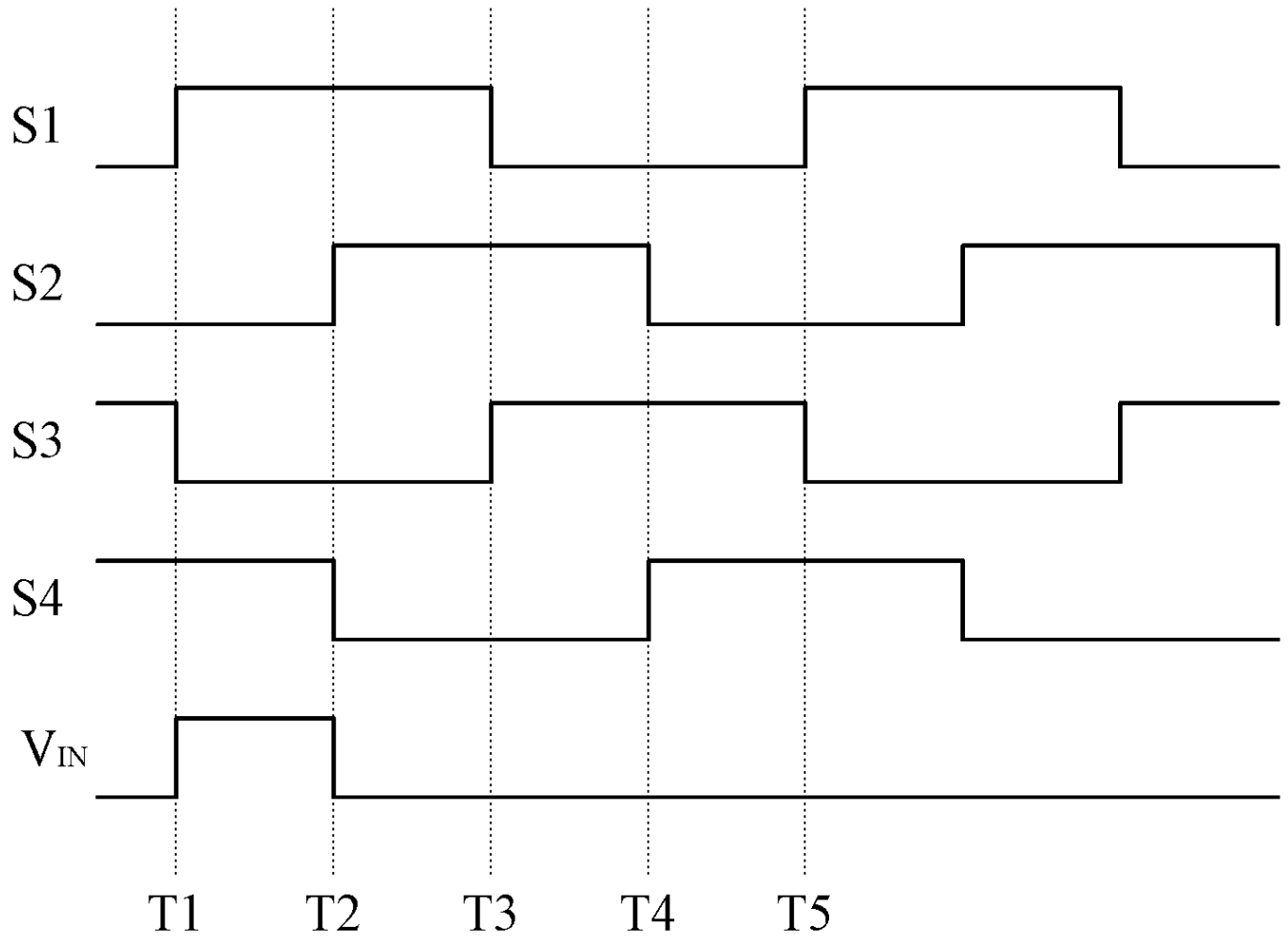
3.

2, TFT P TFT N TFT

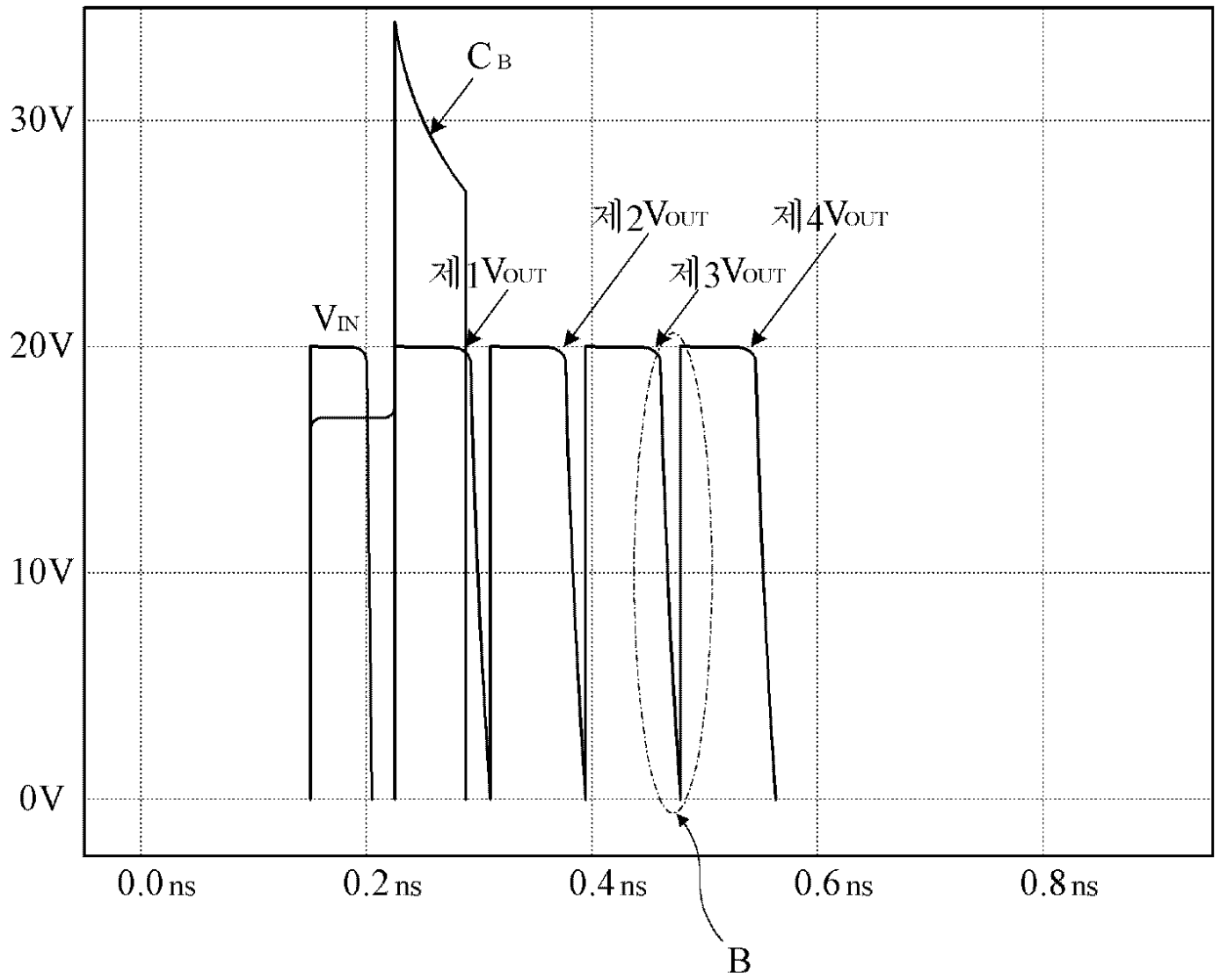
1



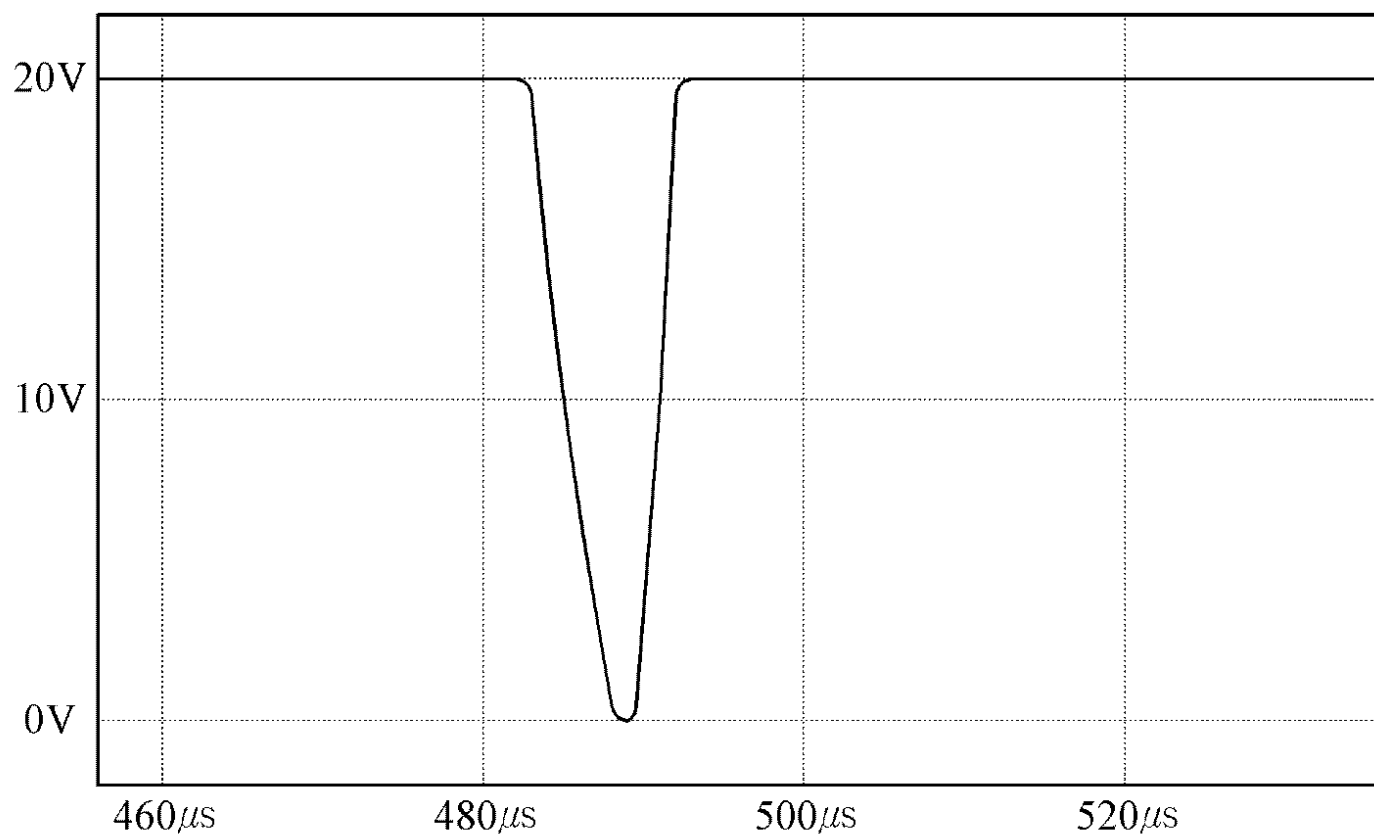
2



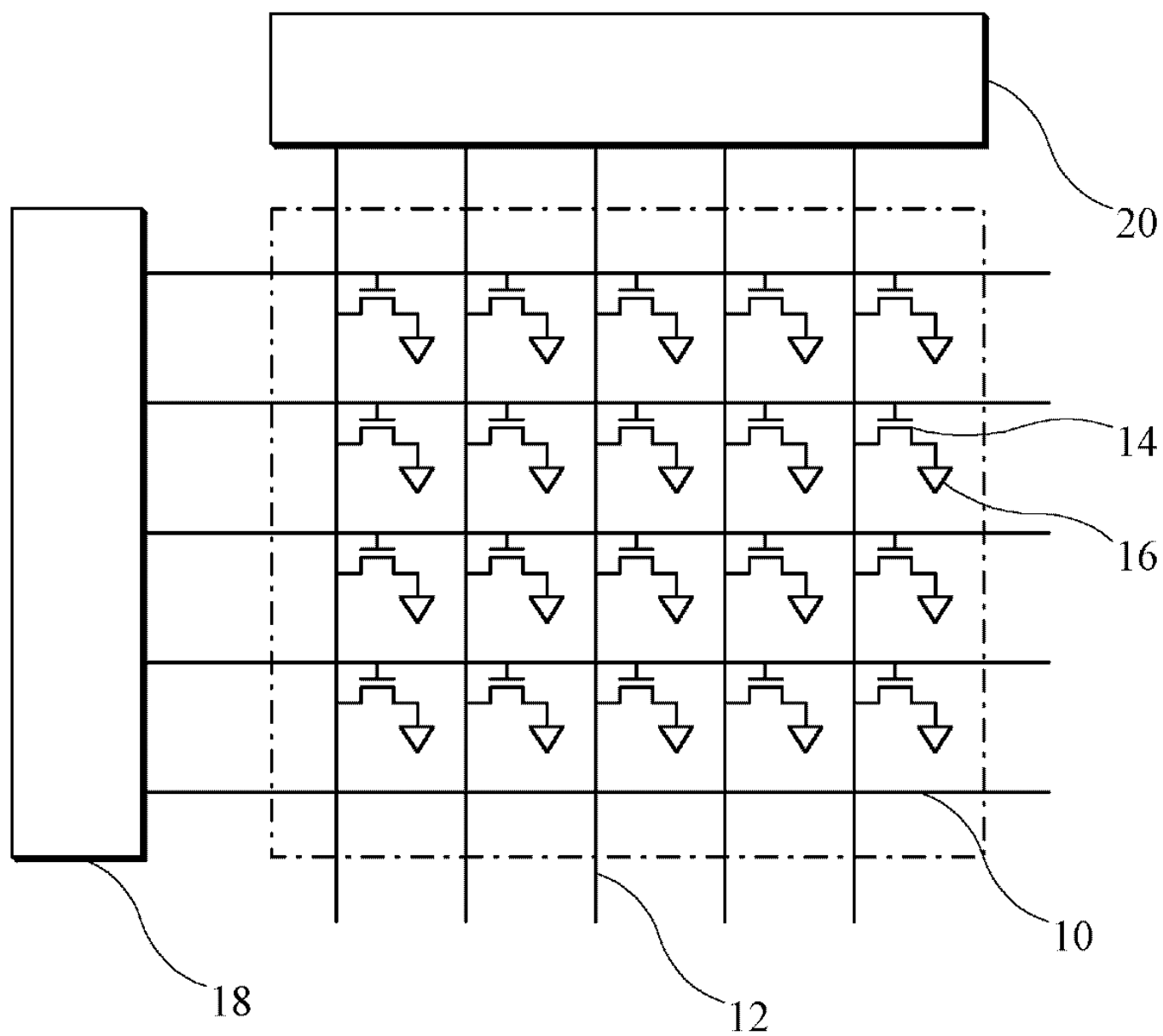
3a

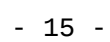


3b

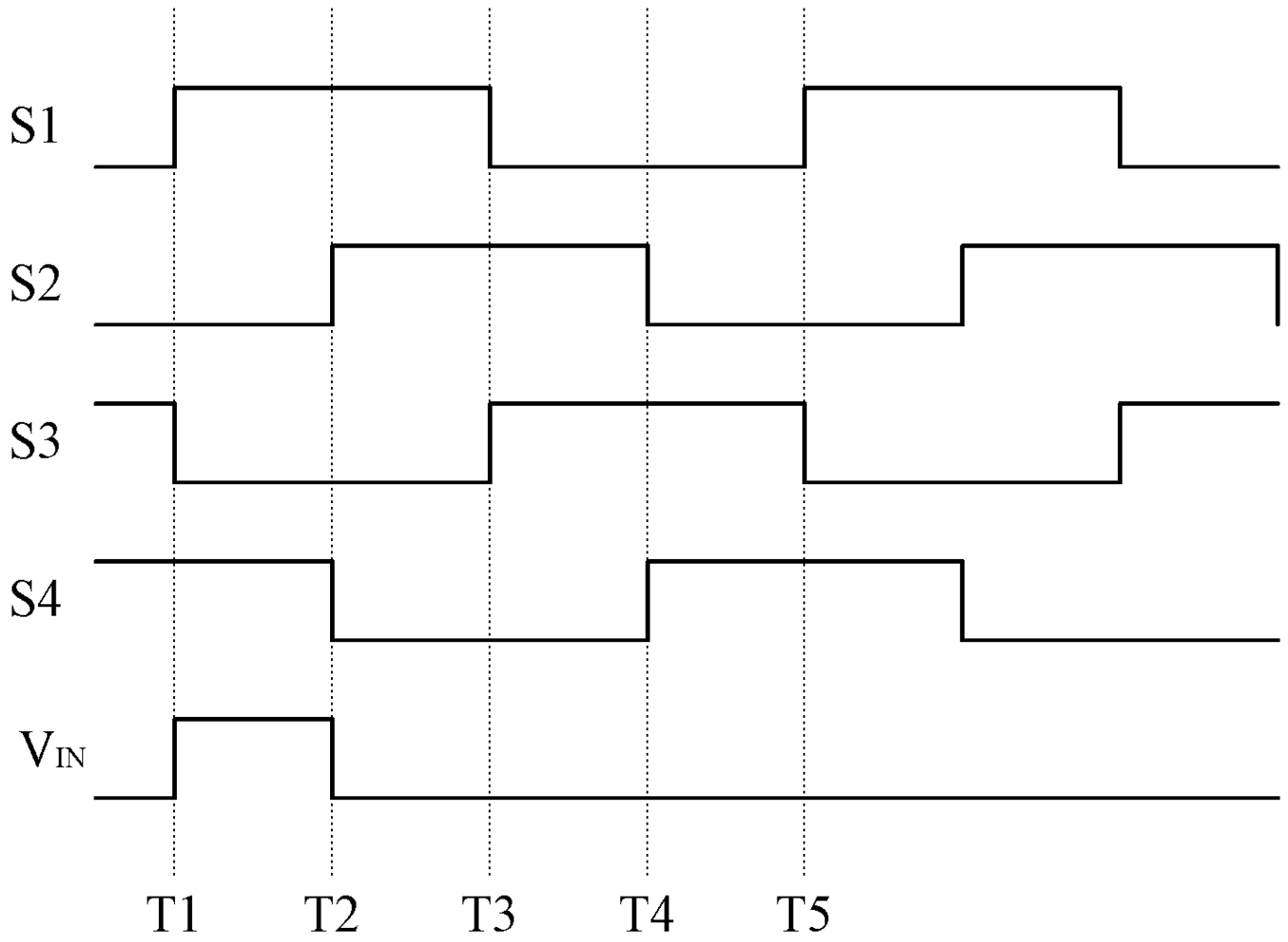


4

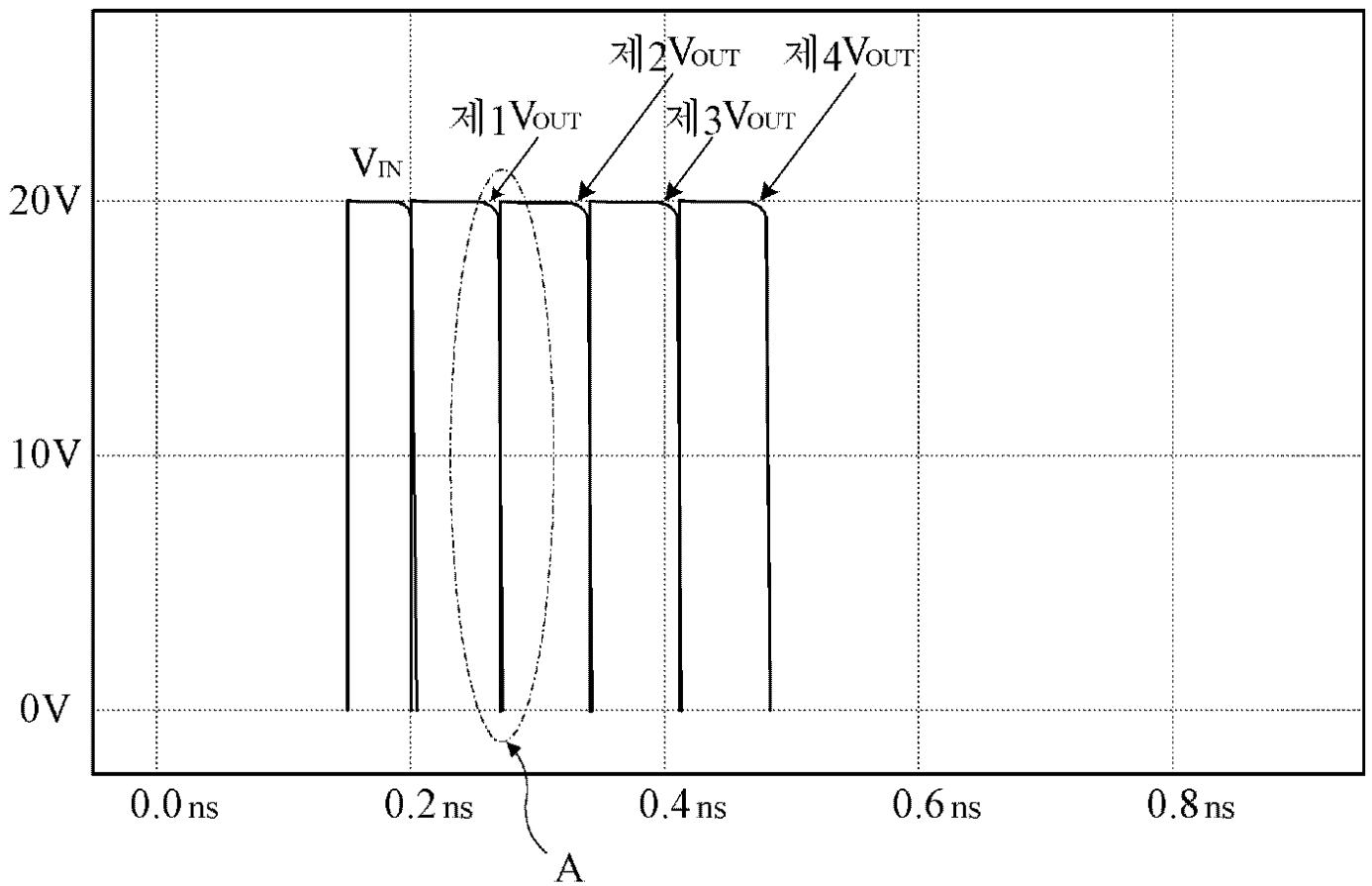




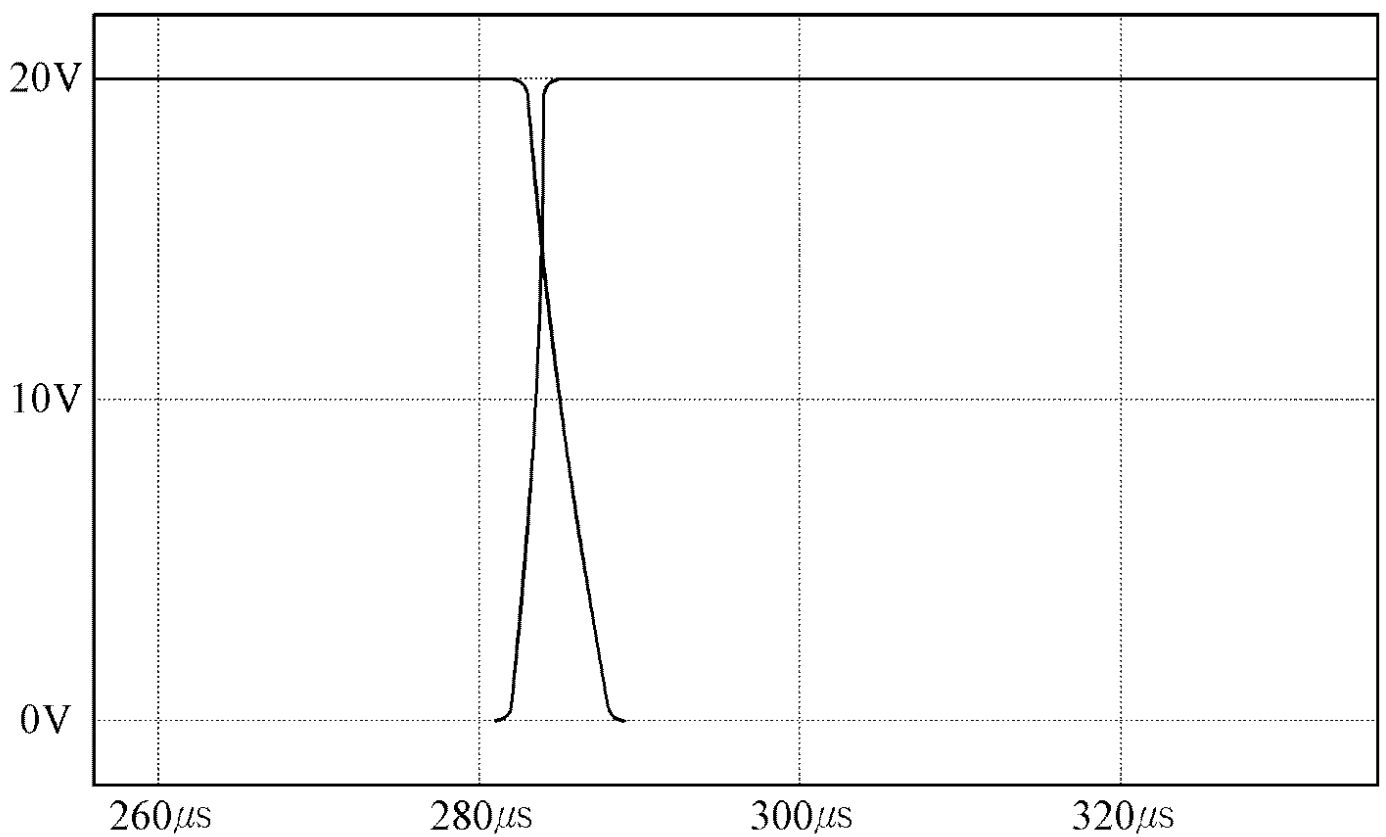
6



7a



7b



专利名称(译)	一种薄膜晶体管显示装置的驱动装置		
公开(公告)号	KR1020010097776A	公开(公告)日	2001-11-08
申请号	KR1020000022147	申请日	2000-04-26
申请(专利权)人(译)	三星SD眼有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星SD眼有限公司		
[标]发明人	KIM HONGKWON 김홍권		
发明人	김홍권		
IPC分类号	G09G3/36		
代理人(译)	LEE , YOUNG PIL		
其他公开文献	KR100325875B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

目的：所述异常波形的发生，以防止轮询延迟输出电压波形的重叠现象通过（下降延迟）的下一个上升延迟（上升沿延迟）考虑到在自扫描线选择驱动电路充电的电容器的输出电压波形的输出电压波形一种薄膜晶体管（TFT）显示装置及其驱动方法。 TFT阵列技术领域本发明涉及一种TFT阵列，其中扫描线和信号线在基板上彼此交叉，TFT和像素形成在扫描线和信号线的交叉点处；移，以便将输出电压施加到扫描线接收提供的外部电压输入端子和移位信号输入端，和一个时钟信号输入端端和扫描线，并且输入来自外部的电压，所述移位信号，并用于将所述移位信号到下一级的时钟信号作为与输出电压是由串联连接到取得的扫描线驱动电路选择的输出缓冲级的阶段要被施加，由一个信号线驱动电路的用于将电压施加到信号线的驱动和；用于控制扫描线选择驱动电路和信号线驱动器电路的控制单元；适用于包括薄膜晶体管的显示装置，在根据本发明的薄膜晶体管的显示装置的驱动装置中，所述波形是然后从在每个级产生的输出电压输出为了防止一个电压波形和重叠的现象，从而进一步连接到电容器并且发生TFT轮询延迟则输出电压波形的对应于包含在每级中的电容器充电的输出波形可以在形成阶段的变速级的上升延迟和被表征。 效果：可以通过由下一个上升延迟防止重叠开发防止或在下面的阶段，以防止图像劣化产生的多个波形的输出电压波形。此外，它可以有效地应用于未来更快切换时间的多晶硅TFT的开发。 - 1 - 1 指数方面 延迟下降，延迟上升，

