

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

(51) 。 Int. Cl.⁷
H04B 1/40 (11) 10-2004-0063788
H02M 3/07 (43) 2004 07 14
G09G 3/36

(21)	10-2003-7009996		
(22)	2003 07 29		
	2003 07 29		
(86)	PCT/JP2002/011966	(87)	WO 2003/049264
(86)	2002 11 15	(87)	2003 06 12

(30)	JP - P - 2001 - 00366340	2001 11 30	(JP)
(71)	가 가	가 6 7 35	
(72)	141 - 0001	가 가 6 7 - 35	가 가
	141 - 0001	가 가 6 7 - 35	가 가
(74)			
	:		

(54) ,

(31), (32) (33) DC - DC , enb (41) PchMOS
(Qp21, Qp22, Qp31) / (32) (41) (R1, R2)
(41) , (R1, R2) (41)

5 1 DC-DC .

6 DC-DC 2 .

7 DC-DC 3 .

8 3 DC-DC .

9 .

< >

, . 1

1 , 가 (12) , (11) , (11) (12) (13) , VDD VSS DC-DC (14) .

(11)가 (, (15))(15) , (Thin Film Transistor; TF T)가 TFT , 가 2 (

(11) n m , n 가 (16-1 16-n) m (17-1 17-m) (21) , (21) (22) , (21) () (23)

1 16-n) VCOM 가 . (22) (21) 가 (17-1 17-m) Cs가 가 . (23) 가 (16-

, , , 가 .

(12) , , (11) (16-1 16-n)

(12) 가 (11) , (11) (16-1 16-n) 가 .

, () , (15) (17-1 17-m) (11) , (17-1 17-m) B(), G(), R() 3 (BGR) 가 .

, m/3 (13) BGR (15) IC(18) , m (17-1 17-m) IC(18) 3 (13) IC(18) 3 .

$1 \times 3 \times 3$ (13) $\times 3$ (13) IC(18)
 3×3 SW1, SW2, SW3 $(13-1 \times 13-k)(k=m/3)$ IC(18)
 , IC(18) 1 BGR 3 가 , BGR
 3×3 SW1, SW2, SW3 3×3 SELB, SELG, SELR /
 , DC-DC (14) DC-DC (14)
 (VDD) (15)
 [DC-DC 1]
 $4 \times DC-DC$ (14) (1) 4 ,
 $DC-DC$ (14) (31), (32) (33)
 ,
 ()
 , (31) (31) PchMOS Qp11, NchMOS
 Qn11, C11, C12, D11, NchMOS Qn12, PchMOS Qp12, Qp13
 C13 , (34) AND (35) ck
 (GND) (31) , PchMOS Qp11 NchMOS Qn11 VDD
 MOS Qn11, Qp11 CMOS C11
 NchMOS Qn12 C11 , 가 OUT
 C13 Qn12 C11 , PchMOS Qp12 가
 C11 , 가 가 () 가 MOS Qn12, Qp12
 C12 MOS Qn11, Qp11 D11 D11 MOS
 가 C12 , 가 가 MOS
 Qn12, Qp12 가 C12 , MOS
 Qp13 가 C12 ,
 MOS Qp13 (36) clp가 가 clp가 (37)
 , Qp12 MOS 가 Qp13 , MOS Qn12
 GND
 SS (37) VDD (36) , OUT V
 , 2 (VDD-VSS) (36) PchMOS 1 (VDD-0V)
 , PchMOS Qp13
 ()
 , (31) () ,
 (34) 가 AND (35) D11 Vth
 C12 가 D11 가 (OV) PchQp11, Qp12가 가
 , C11 , NchMOS Qn11 , MOS Qp11,
 Qn11 가 VDD

가 (VDD) , NchMOS Qn11, Qn12가 , MOS
 Qp11, Qn11 (VDD)가 NchMOS (OV) C11 OUT
 가 -VDD VSS . (-VDD)가 NchMOS Qn12
 VSS가 (), clp
 (37)가 (37)가 (36)
 VDD-0V clp VDD-VSS
 PchMOS Qp13 가 .
 VSS, -VDD , PchMOS Qp13
 D11 D11 PchMOS
 Vth Qp12 .
 , pchMOS Qp12 가 DC-DC
 , PchMOS Qp12 DC-DC
 Vth가 TFT()
 ()
 (32) (32) 4 , PchMOS Qp2
 R1, R2 , R1, R2 Qp21 (VDD)
 1, Qp22 PchMOS Qp22 R2 OUT
 R1 PchMOS
 (32) , R1, R2 VSS가 -VDD R1, R2 , P
 OUT 가 0V()가 , R1, R2
 가 가 .
 (32) PchMOS Qp21, Qp22가 가 가 (3)
 . PchMOS Qp21, Qp22 (38) Qp21, Qp22
 9) enb가 가 enb 가 , PchMOS (32)
 (34) ck 2H(H) , 5
 (38) enb 1H enb MOS
 , 1H Qp21, Qp22 (32)
 SS (39) VDD , OUT V
 2 (VDD-VSS) (38) PchMOS 1 (VDD-0V)
 , PchMOS Qp21, Qp22
 Qp21, Qp22
 ()
 PchMOS (33) Qp31, (S/H) (40), (33) 4 AND (35)
 (41)
 (33) , PchMOS Qp31 enb (32) P (41) (+)
 , MOS Qp31

(32)가 (41) 가 가 P (40)

(40) MOS Qp31 , MOS Qp31 (-) Qp
 가 (41) , MOS Qp31 가 (41) MOS Qp
 (32) P AND (35)

()

(33)

5 , 1H enb (t1 t3)
 41) enb ck t1 t2 t3 ()
 (41) clp enb (t1 t3)

enb가 (32)가 가 , P
 OUT OUT 가 0V()
 VSS가 -VDD P 가 0V()

(41) (P) () ,
 AND (35) , AND (35) ck (31) 1H
 (31) VSS가 -VDD

VSS가 -VDD , P 가 0V()가 ,
 (41) (P) (ck) (31)
 AND (35) , AND (35)

OUT VSS VDD
 (32) P (41) ()
 AND (35) ck() (31) /
 VSS가 -VDD

Qp21, Qp22, Qp31 / DC-DC (14) enb (41) PchMOS
 (41) 가 , R1, R2 (41) R1, R2

[DC-DC 2]

6 DC-DC (14) (2) , 6 , 4

2 DC-DC (14) (33') 1 (33) (41)
 (41) (33') 1 (40)가 (41)

1 (33) (32) (40)
 , 2 (33') (41) (40)
 (33')

[DC-DC 3]

7 DC-DC (14) (3 DC-DC) (14) , 7 , 6 (33') , 2 (33') , (33') , NchMOS Qn31 , (40) , clp (40) clp . 2 . 3 DC-DC (14) , (32) MOS Qp21, Qp21 (38) 1 (VDD-0V) (42) 가 2 (VDD-VSS) 가 . NchMOS 가 Qn31 (39) , (41) 가 , , , 8 3 DC-DC (14) T1 (41) (= (32) (41)), T2가 (40) , T3 (40) , (41) 가 3 DC-DC (14) 8 . , T1 가 , (32) (41) T1 , T2 (41) (40) T3 , T3 enb가 (41) . , T2 (34) ck , T2 (40) , AND (35) , T2 (31) (40) . , (32) (41) (40) , SRAM (32) (32) (41) , R1, R2 PchMOS Qp21, Qp22 , PchMOS Qp22 가 . , VDD , -VDD VSS -VDD DC-DC VDD , 가 가 DC-DC 가 가 . , (32) (41) , (32) (41) 가 . (12) (13) , DC-DC (() (15))(14) 1 (11) () DC-DC (14) , (11) TFT , DC -DC (14) , 4, 6 MOS Qp11 Qp13, Qp21, Qp22, Qp31,

Qn11, Qn12 , (37, 39), (40) (41) TF
T , (11) 가
 ,
 , CMOS MOS MOS (Qp11, Qn11 0V-VDD
 , 가 MOS (D11) TFT
 . , (11) (15)
 ,
 , DC-DC (14) (15)
 (11) , (11) ,
 , (15)
 , (15)
 , (15)
 TFT(DC-DC (14)) DC-DC (14) Vth가 가 ,
 , (11) ,
 ,
 , DC-DC ()
 가 , (EL) EL
 , 가 가
 , OA PDA
 9 ,
 5) (51) , (52), (53), (54) (53) (5
 가 , 가
 , (53) , DC-DC 가 DC-DC 가
 , DC-DC , 가 가 , 가 가 ,
 ,
 가
 ,
 , 가 가 , 가
 , 가 가 , 가
 ,
 (57)
 1.

/ ,

2.
1 ,

3.
1 ,

4.
1 ,

5.
1 ,

6.
5 ,

7.
5 ,

,

,

8.
가 가 , ,

,

,

,

/ ,

9.
8 ,

10.
8 ,

11.
8 ,

12.
8 ,

13.
12 ,

14.
12 ,

15.
8 ,

가
16.
가

,

/

,

,

1

.

17.

16

,

.

18.

16

,

,

.

19.

16

,

.

20.

16

,

.

21.

20

,

.

22.

20

,

,

,

,

,

.

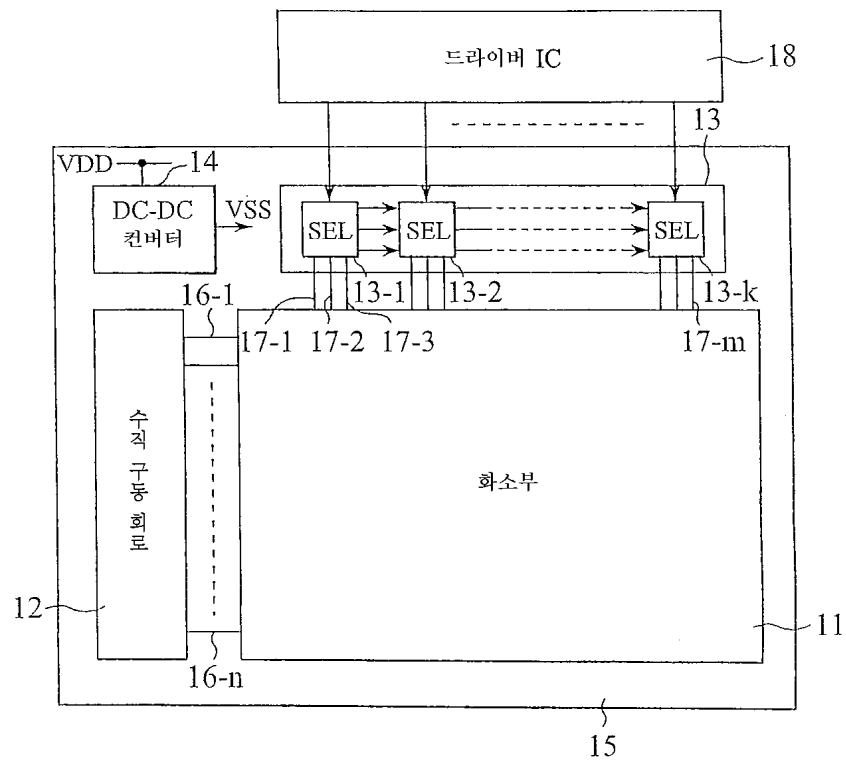
23.

16

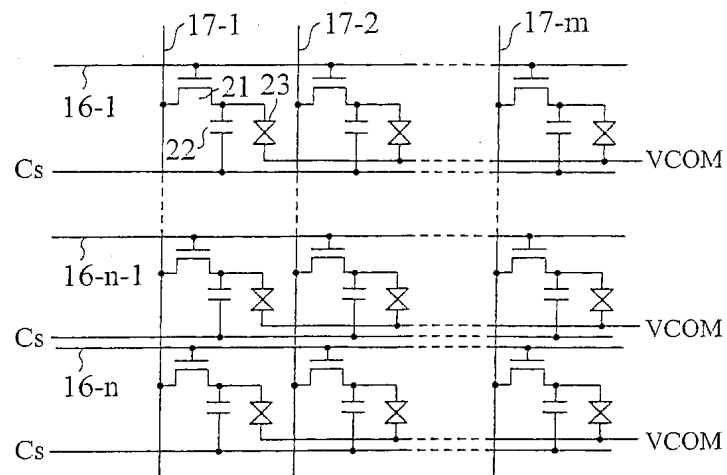
,

.

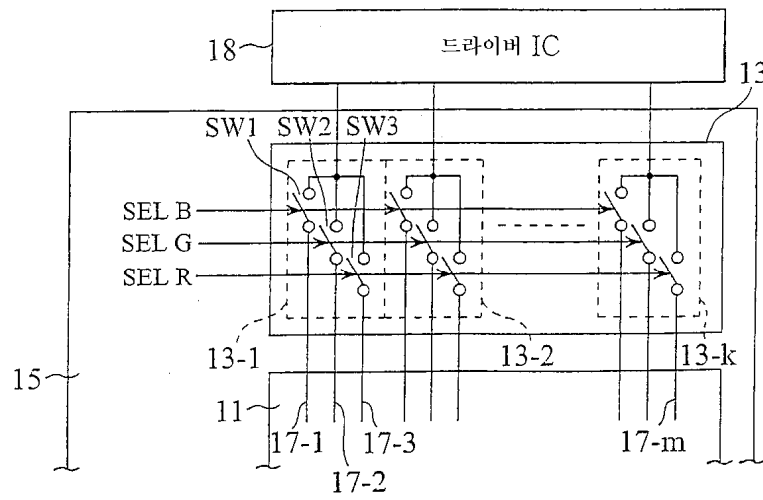
1



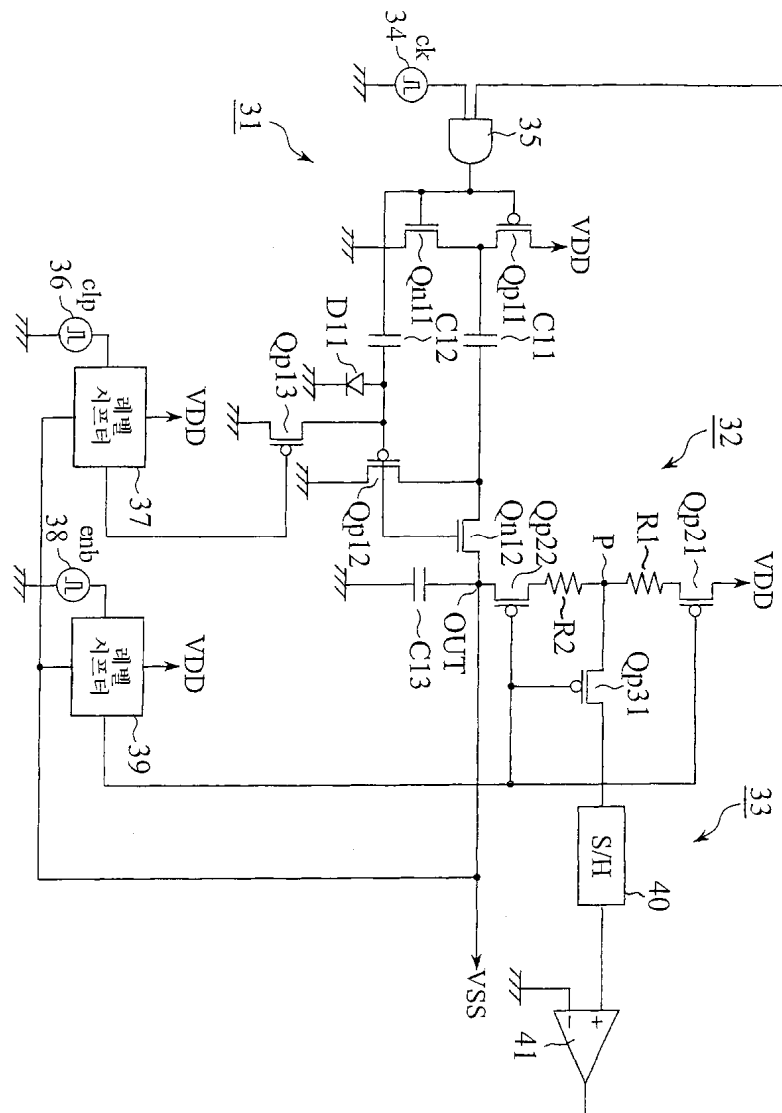
2



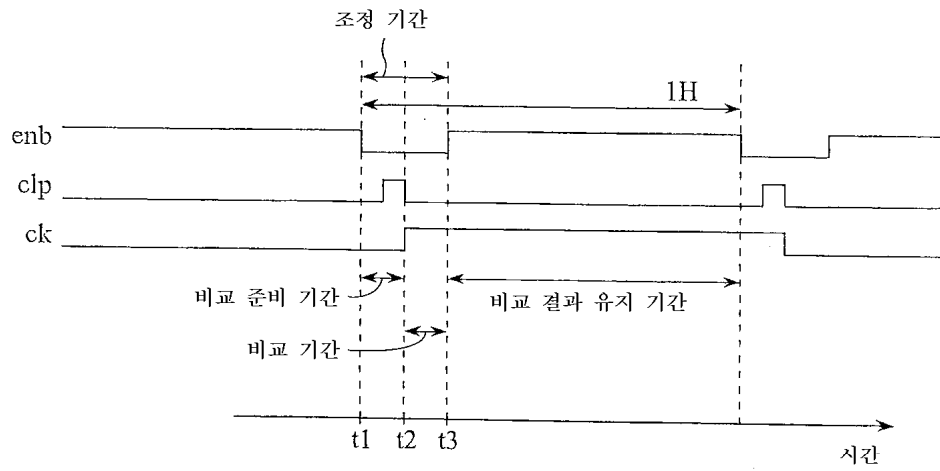
3



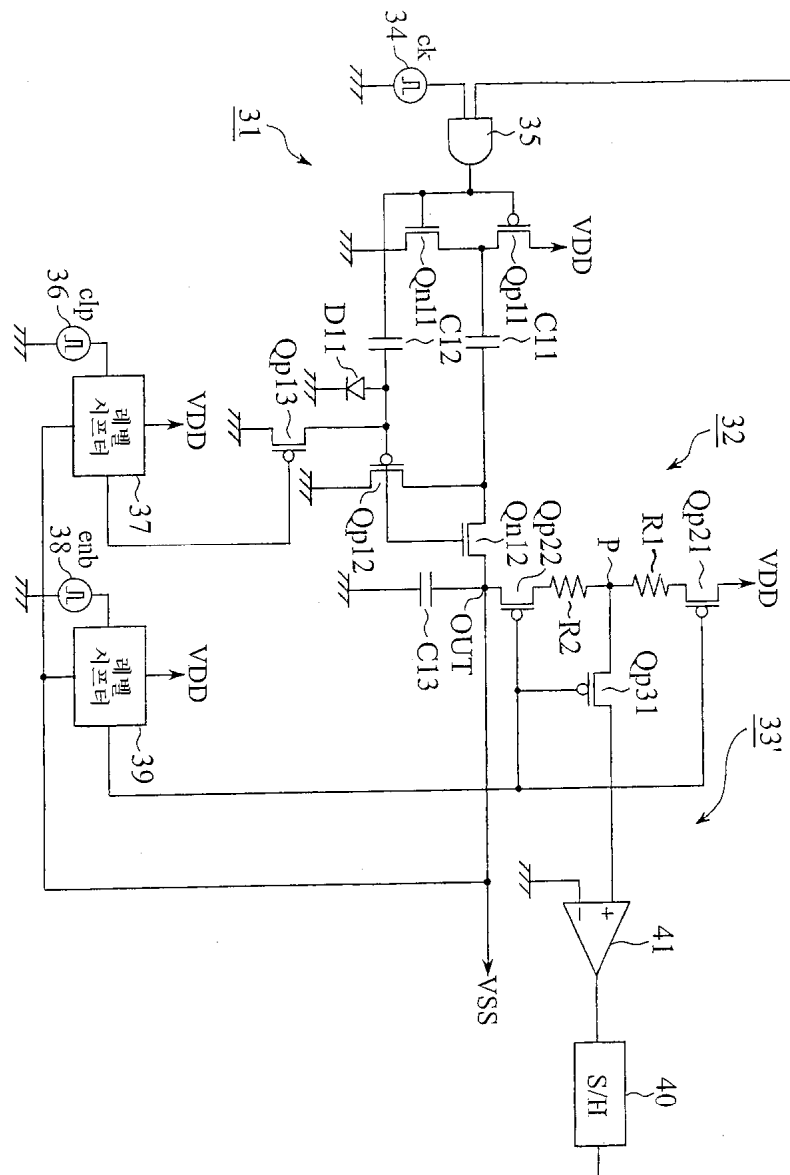
4

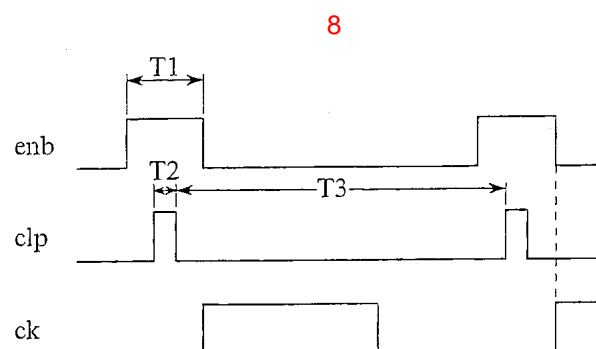
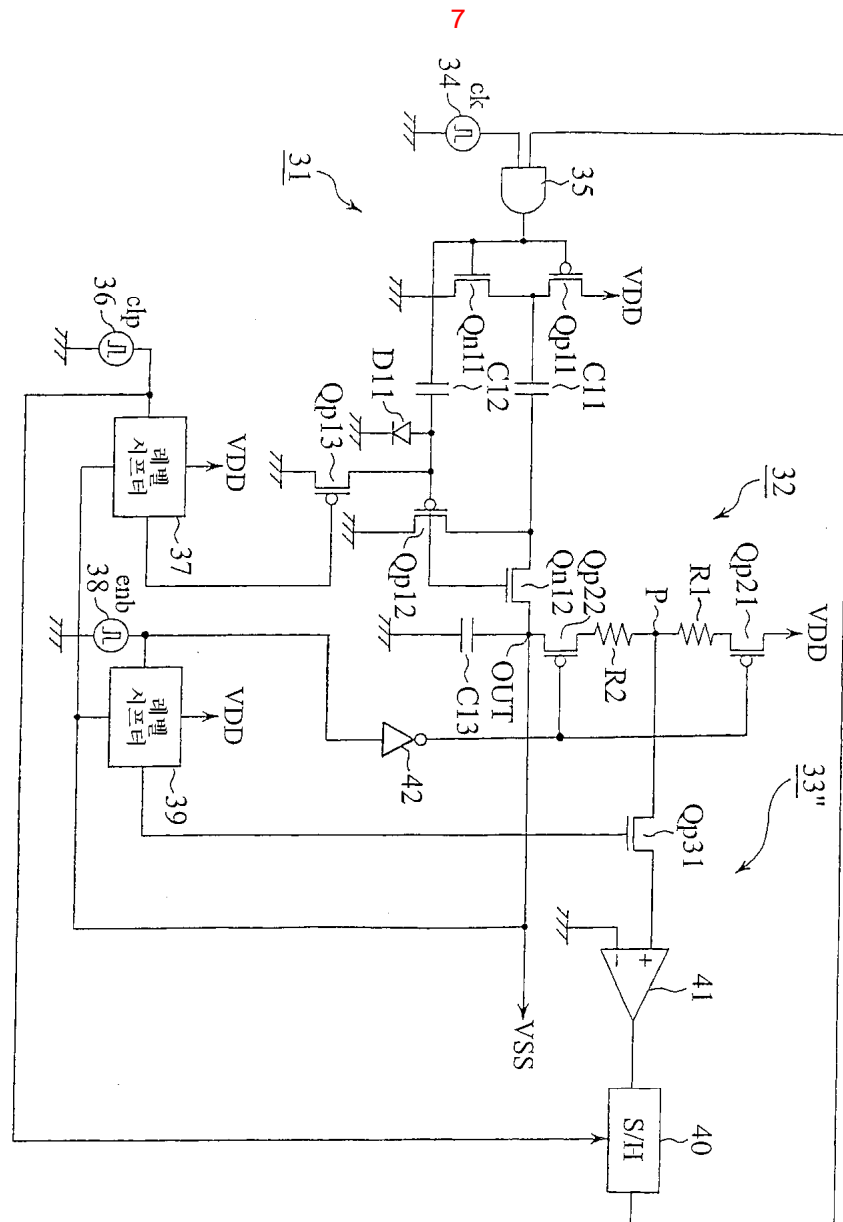


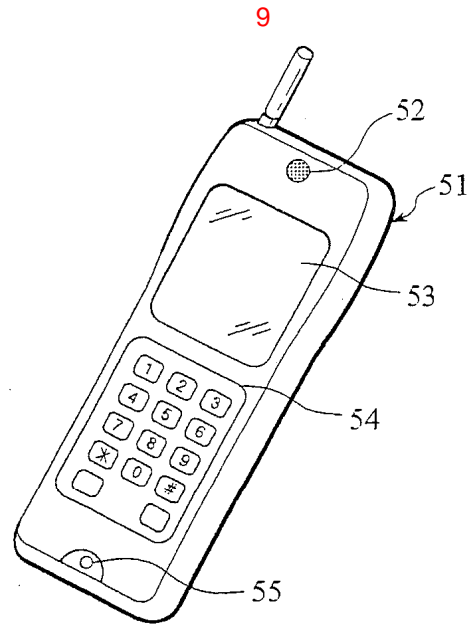
5



6







专利名称(译)	一种显示装置和配备有发电电路的便携式终端装置		
公开(公告)号	KR1020040063788A	公开(公告)日	2004-07-14
申请号	KR1020037009996	申请日	2002-11-15
[标]申请(专利权)人(译)	索尼公司		
申请(专利权)人(译)	索尼公司		
当前申请(专利权)人(译)	索尼公司		
[标]发明人	TOYOZAWA NOBORU 도요자와노보루 NAKAJIMA YOSHIHARU 나카지마요시하루		
发明人	도요자와,노보루 나카지마,요시하루		
IPC分类号	G09G3/36 H04B1/40 G09G3/20 H02M3/07 H04B7/26 H04W52/02 H04W88/02		
CPC分类号	H02M3/073 G09G3/36 G09G2330/022 H02M3/07		
代理人(译)	Yijunghui Jangsugil		
优先权	2001366340 2001-11-30 JP		
其他公开文献	KR100906879B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

作为像素晶体管的薄膜晶体管可以被称为显示装置，在基于像素的具有不同的电源电压的工艺中使用薄膜晶体管，其中使用的像素布置在玻璃上衬底到行和列的形状，并且使得内部电路电源电压和电压值在玻璃衬底上相同，例如像素具有控制装置，其通过有源状态完成至少一个调节装置，控制电源根据对应的比较器和分压装置和比较器在1个水平扫描周期内的特定周期内的比较结果，切断电荷泵装置周围的时钟脉冲，它有一个比较器，用电荷泵装置比较分压电压，在时钟脉冲中同步并且重复可再充电动作和分压装置，对电荷泵装置的输出电压和分压装置进行分压，并且将电源发生器的参考电压分配给配备有产生的电源的显示装置生成器，并且使用该显示装置作为输出指示符的便携式终端装置是***。时钟脉冲，电荷泵，比较器，液晶单元，手机。

