

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

(51) 。 Int. Cl. ⁷
G09G 3/36

(11)
(43)

2002 - 0089337
2002 11 29

(21)	10 - 2002 - 7009834
(22)	2002 07 30
	2002 07 30
(86)	PCT/US2001/44745
(86)	2001 11 29

(87)	WO 2002/45065
(87)	2002 06 06

(81)

:

- 가

가 가

가

가

AP ARIPO : 가

EA :

EP :

OA OAPI :

가

(30)	60/250,196	2000 11 30	(US)
------	------------	------------	------

(71) $\frac{92648}{46}$

(72)

46038	7594
-------	------

(74)

:

(54)

1 (20) (50) (10) 1 (14)
 1 (14') 2 , 1 (16) , 2
 (16') 2 , 2
 2 1 가
 1 (22, 24) , (VDD VSS) 2 (26, 28)
 2 (V3 V4) .

1

(LCD) (LCOS; liquid crystal on silicon)
 , LCOS/LCD

(LCOS) . 가 .
 . (imager) LC
 OS 가 . 가
 , () 가
 , 가 ,

가 ()
 () , 30 Hz 2 LCOS
 가
 DC , (image sticking) ,
 (degradation) 가 120 Hz

LCOS V_{ITO} ITO LCOS (indium tin oxide) .
 ,
 , LCOS LCD LC (b
 bulk resistivity) , LC , LC , (b
 . (1) () 가 , (2) (
) LC , (3) () 60 Hz
 가 , (4) (VHR; Voltage Holding Ratio)
 LCOS .

가 (前)
 가 ,

1 ,
 ,
 가
 .
 2 , 1
 1 - 1 2 1 - 1
 1 2 2 - 2 2
 - 2 2 1
 2 1
 2 2 - 2 1
 .
 3 ,
 가 ,
 1 2
 가 1 2
 , 2 .

4 , (LCOS)
1
2 , 1
2 .

5 , , 1
2 , /
 ,
 .

1 .
2 .
3 .
4 .
5 .

가 , 2 (26, 28)가 (10)
(28) 가 (26, 28) (on time)
LCOS (LC) 가 (26)
(22, 24) 가 (26, 2
RMS LC
(26) (28)
(14 14') RMS
(14, 14') / (DAC)() 가
 .

1 , (10) LCOS LCD (11)
2 (FET) (32) (30)

1 COS LC (11) 가 2 (11) (14, 14') LC L
 C (flicker rate) 가 LC 가 RMS
 (V_{ITO}) 가
 가
 (22) LC
 (24) DC V_{ITO} LC LC
 VDD VSS CMOS (16 16') VNN (15, 17) LC 가
 V1 V2 (16 16')가
 LC LC RMS
 2 (26, 28) (contour
 3 DAC
 ing) V3 V4가
 LC 가 (net I
 uminance offset voltage) DAC
 LCD LCOS
 (11) (16, 16') (14, 14') LC
 26, 28) 가 (26, 28) 2 VDD VSS 가 ((V3, V4)
 (26, 28) 2 가 DAC
 (()
 (V3, V4) VDD VSS가 LC 가 (V1) (14)
 (20) 가 (V2) (14')
 (20) 가 (V1) (V4)
 V_{ITO} 가 VDD, VSS 가
 LC 가 RMS , LC 가 4
 4 , T_{V1}, T_{V2}, T_{V3}, T_{V4} 가 (22, 24, 26 28)가
 , V₁₄ V_{14'} 가 (14) (14') , LC
 1 ,

1

$$\begin{aligned}
 &T_{V3} \times (VDD - V_{ITO}) + \\
 &T_{V1} \times (V_{14} - V_{ITO}) + \\
 &T_{V4} \times (VSS - V_{ITO}) + \\
 &T_{V2} \times (V_{14'} - V_{ITO})
 \end{aligned}$$

$$RMS \quad (T_{V1} + T_{V2} + T_{V3} + T_{V4})$$

$$2 \quad (30)$$

$$(FET) \quad (32)$$

V_{ITO} 가

$$1 \quad (14) \quad LC \quad (20) \quad (16)$$

가
LC 가

(FET 가), L
(voltaic) " (droop)"

DC

LC DC 가

, 1/nrow

가

nrow

CMOS

1

$$(11)$$

가 " "

LC

$$가 \quad (16 \quad 16') \quad ,$$

$$(16 \quad 16') \quad 3$$

LC

1

$$, \quad 3 \quad (16)$$

LCOS

$$(14) \quad LC$$

$$(12, 15, 17, 18) \quad , \quad (14) \quad (10) \quad , \quad (19, 21) \quad , \quad (20)$$

$$(15, 17, 18) \quad 3$$

$$(16)$$

$$(16)$$

가

$$(18) \quad (2) \quad N$$

$$(18)$$

N

$$(16)$$

$$(14)$$

$$(14) \quad (20)$$

$$(10) \quad 2$$

$$(26, 28)$$

2

가

$$(26, 28)$$

LCOS (LC)

가 .

2 , (30)가 1 (10) .
 , (10) 가 , (32) 1 (11) .
 6, 28) , (20) (30) 2 (2

3 , (50) (10 30)
 . (50)
 가 ,
 (51) (51)
 (14) , ,
 ,
 () (56) 3 , (50)
 (62) (54) () (58)
 (52)

4 (400) 가 ,
 .
 (402) , 1 LC
 (404) , 2 (406)
 , , DAC
 . (400)
 (408) 가
 (410)
 (412)
 (414)
 RMS LC 가 (416) 1 1 2 (418)
 2
 가 . DAC (400) 가 RMS
 DAC (420)

5 , (500) 가 .
 , 1 1
 (502) , 2 (504)
 . 2 2 , 2

(57)

1.

1 1 - 1 1 -
 1 1 ,
 2 2 - 2 2 -
 2 2 ,
 2 1 1 ,
 2 2 - 2 -

2.

1 , 1 2 1 2

3.

1 , 1 1 1 2
 2 .

4.

1 , 2 1 1 2
 2 .

5.

1 , 1 2 , N N
 가 , N .

6.

1 , 1 2 N 가 N , N
 ,

7.

(LCOS)

1 1

,

2

2

.

8.

,

,

,

,

,

,

.

9.

8

가

.

10.

8

,

.

11.

8

,

1

1

-

1

1

-

1

,

2

2

-

2

2

-

2

,

1

2

1

.

12.

11

,

(VDD)

가

1

1

,

(VSS)

가

2

1

.

13.

,

,

,

1

,

2

,

1

,

1

2

2

가

.

14.

13

,

2

.

15.

13

,

2

2

.

16.

13

,

2

가

.

17.

13

,

2

.

18.

13

,

2

.

19.

13

,

2

(darkness level)

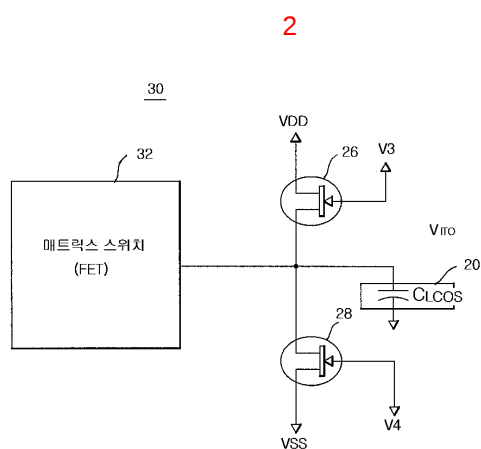
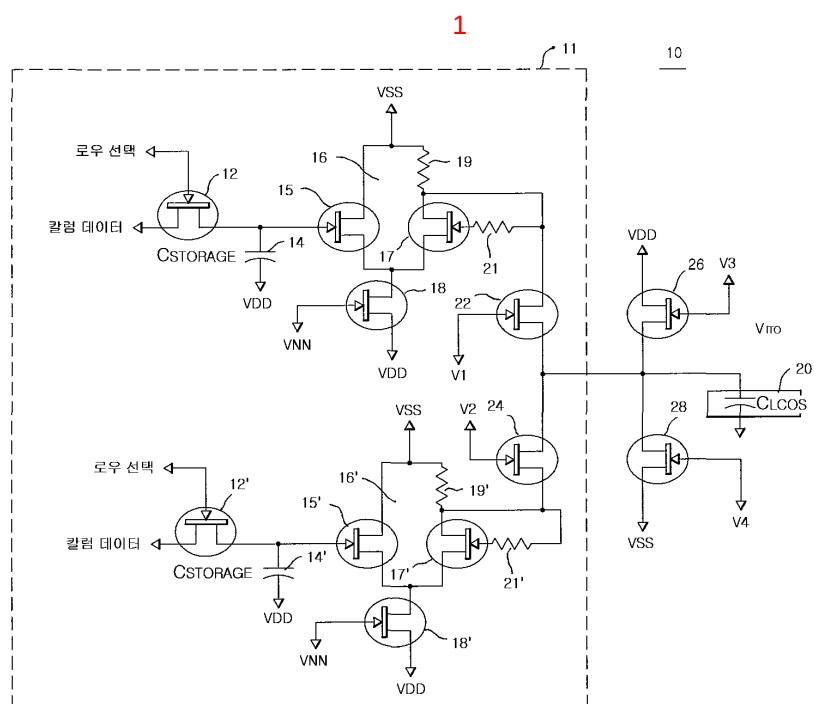
.

20.

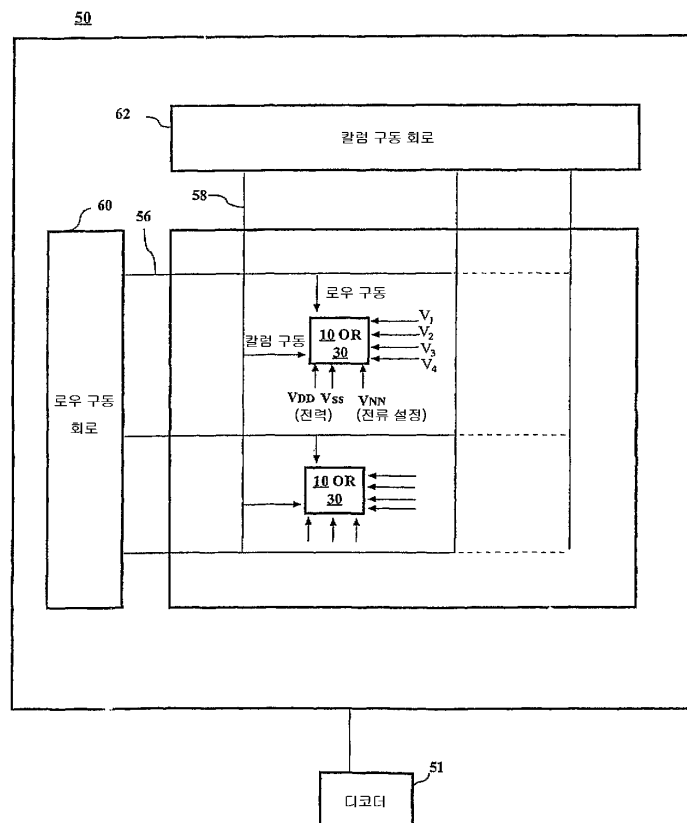
13

1

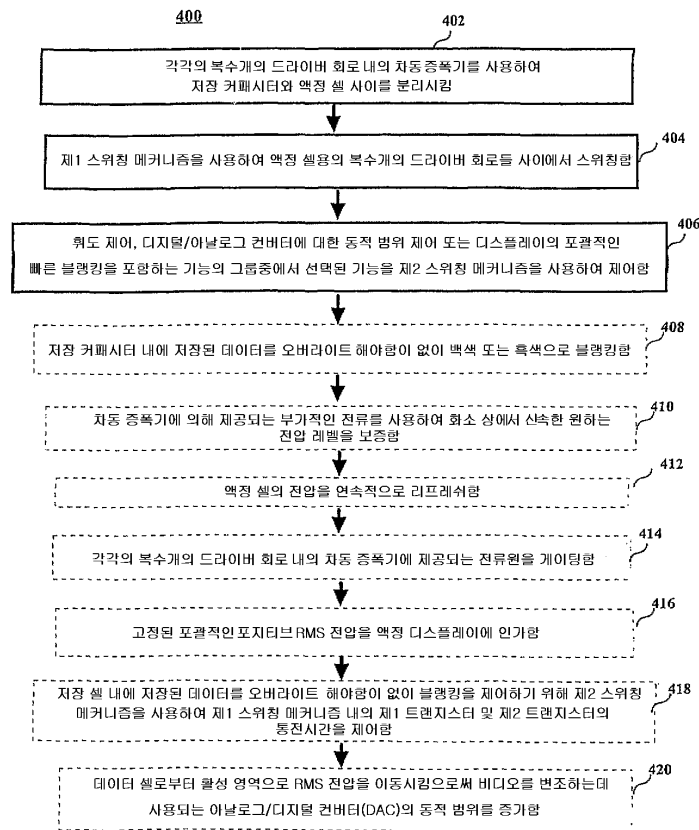
2



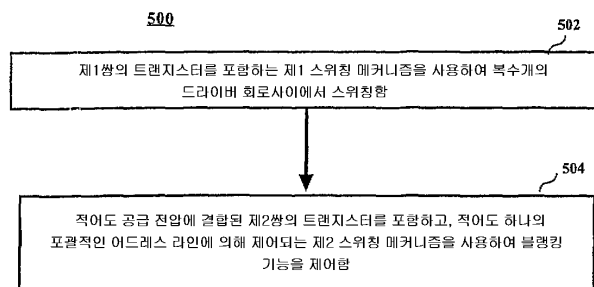
3



4



5



专利名称(译)	显示单元和显示单元的显示驱动器		
公开(公告)号	KR1020020089337A	公开(公告)日	2002-11-29
申请号	KR1020027009834	申请日	2001-11-29
[标]申请(专利权)人(译)	汤姆森特许公司 汤姆森许可		
申请(专利权)人(译)	汤姆森许可		
[标]发明人	ODONNELL EUGENEMURPHY 오도넬유진머피		
发明人	오도넬유진머피		
IPC分类号	G02F1/133 G09G3/20 G09G3/36		
CPC分类号	G09G3/3614 G09G3/3648 G09G3/3659 G09G2300/0809 G09G2300/0823 G09G2300/0842 G09G2300/0852		
代理人(译)	Gimtaehong		
优先权	60/250196 2000-11-30 US		
其他公开文献	KR100832049B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

一种用于具有存储元件和液晶单元 (20) 的显示单元 (50) 的显示驱动器 (10) , 包括第一显示驱动电路, 该第一显示驱动电路具有第一存储电容 (14) 和耦合在第一存储电容 (14) 之间的第一差分放大器 (16) 。第一存储电容器和液晶单元以及第二显示驱动器电路, 具有第二存储电容器 (14) 和耦合在第二存储电容器和液晶单元之间的第二差分放大器 (16) 。显示驱动器还包括第一切换机构 (22 和 24) , 其能够在正帧期间在第一显示驱动器电路和在负帧期间切换第二显示驱动器电路之间的显示驱动器和第二切换机构 (26 和 28) 。) 耦合到电源电压 (VDD 和 VSS) 。第二个交换机制由至少一个全局地址线 (V3 或 V4) 控制。©KIPO 和 WIPO 2007

