

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

(51) 。 Int. Cl.⁷ (11) 10-2004-0077542
G09G 3/36 (43) 2004 09 04

(21) 10-2004-0013431
(22) 2004 02 27

(30) 0304587.9 2003 02 28 (GB)

(71) 가 가 가 22 22

(72) 11 24

(74)

:

(54)

AMLCD 가 LCD (10)
(6) (4, 5)가 (4) ,
(12) (phase) , AMCLD (19) (6)
(5) (20) (6)
(23) (20)

1

,

1

2 1 1

3 1 2 .
4 6 1 , 1 .
7 1 .
8 1 1 .
9 1 2 .
< >
2 3
4, 5 6
12 14
15 20

(AMLCSD)
(PDA) AMLCD
가 . 가 , AMLCD
가 . , 가
가 . 가 . 가 .

(T Tanaka) [Entry of Data and Command for an LCD by Direct Touch: An Integrated LC
D Panel, SID 1986]

가 .

US 6 028 581
가 () ,

JP 5-250093

가

1

1

2

(phase)

가

가

가

1

1

2

1

2

1

가

/

2

가

가 . 가 가 가 가

가 /

(2) (3) 1 (2) (5)

(4, 5)

(4) , 6 ()

(2) 가 (6)

(5) , (6)

가 10 (12) 가 (13) (10) , (14)

(15) (11)

1 (4) (6) (1) (5)

(6) (4, 5), (6),

(2) (6) (19) (20) , (20)

(21) (20)

(21) (22)

(23)

가

(4, 5) (3)

(6) 2 가

VSYNC (4)

가

(6) (5)

2가, (6), (t_d), VBL
 (t_s)가 (phase)
 (2), (4), (5), (6), (20)
 (20), (21), (22)
 (10)가, (5), (13),
 (12), (11), (4), (12), (15)
 (14), (14), (14)
 가
 10
 , SID 1986 T.Tanaka et al 'Entry of Data and Command for an LCD Direct Tou
 ch: An Integrated LCD Panel'
 LCD가 가
 (14) (14) 가
 (10), (15), (14), (13), (11), (5), (12)가
 ,
 ,
 ,
 (t_d) (t_s) VSYNC
 2가 VBL
 가 가
 (2)
 , 가
 ,
 3, 가
 (5) 1 HSYNC (6) 1 (10) 1 (11)가
 (14) (15) (12) (2),
 (20) (12) (4)가 (12)
 (4)
 (12)
 (2)
 3, 1 S1 (2) (19)
 (6) 1

(14) (4) (12) (5) (10)
(11) , 1 (14) (12) . (6) 1
가 .
(6) , 가
(6) .
4 , (6) 가 , N 1 4 3 N .
2 3 . N ,
)가 . (6
, N (3) (2) . 가
(2) (6)
5 4 . , (2)
4 5 , 13a .
6 1
2a ,
(4) (4) (20) ,
(20) (2) / (4)
(60

(20) (21) 가 7
ng Circuits Scheme for Capacitive Fingerprint Sensors' , H.Morimura et al 'A Novel Sensor Cell Architecture and Sensi
Circuits, vol. 35, no. 5 2000 5 IEEE Journal of Solid-State
D. Johns K. Martin (20a) , 21a
'Analogue Integrated Circuit Design' 1997 Wiley
8 (21a) (30) 가 (20a) (30)
(21a) (20a)

(20a) (21a) 9 (20a) (20a) (31) (20a) 가
(12) (12) (31) (20a) (20a)
가
(19) (4, 5) (6)
(1) 가 (19) 가
(4, 5) (6) 가
(19) (1) 가
(2
)
가
가
가

- (57)
- 1.
- 2.
- 1
- 가
- 3.
- 1
- 가

- 3

4.

,
- 1

2

,
- 1

1

.
- 1

5.

,
- .
- 5

6.

,
- 5

7.

,
- 5

8.

,
- .
- 8

9.

,
- ,

,

,

.
- 1

10.

,
- .

,

.
- 3

11.

,
- ,

,

.
- 11

12.

,
- .
- 10

13.

,

- 13 14. ,
 ,
 , 가
 ,
- 14 15. ,
 ,
 , 가 ,
 .
- 10 16. ,
 ,
 (phase) ,
 .
- 16 17. ,
 .
- 16 18. ,
 ,
 .
- 16 19. ,
 .
- 19 20. ,
 ,
 ,
 .
- 16 21. ,
 .
- 16 22. ,

22 23. ,

가

22 24. ,

가

22 25. ,

25 26. ,

25 27. ,

13 28. ,

28 29. ,

1

1

2

29 30. ,

1 2

31.

1 ,
 , , , ,
 .

32.
1 ,
 .

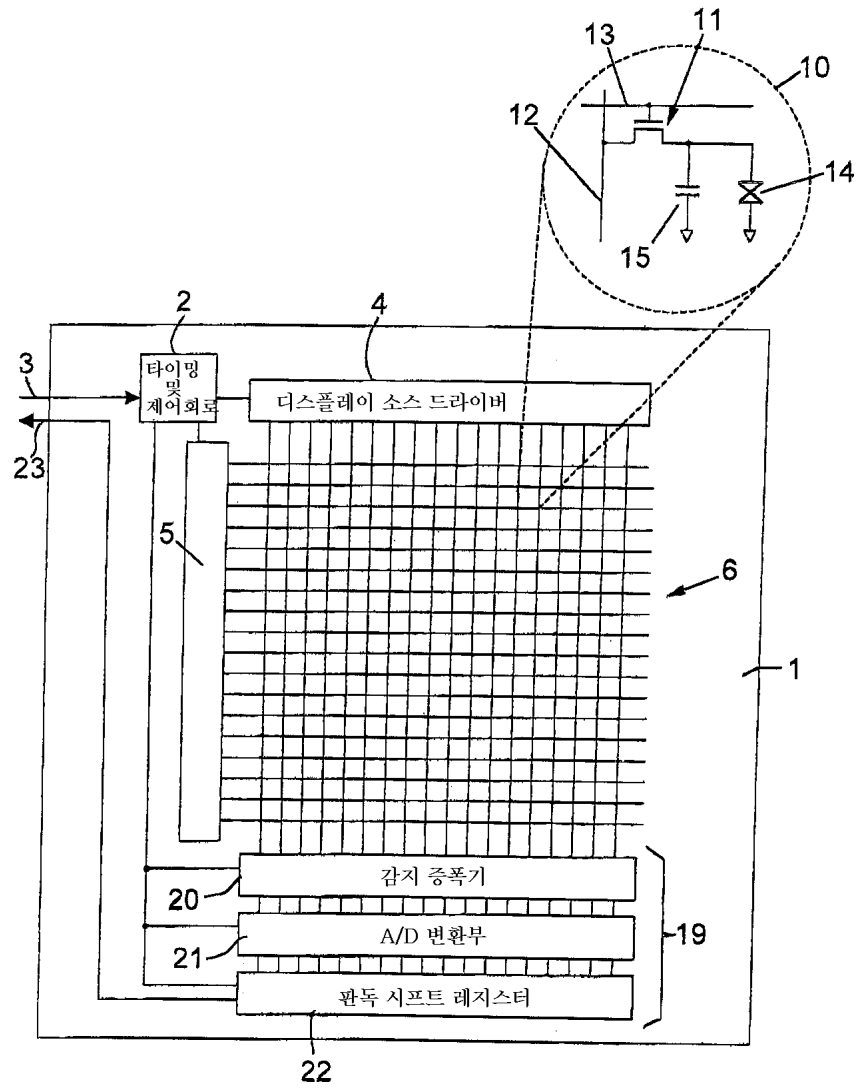
33.
32 ,
 ,
 , 1 가
 .

34.
32 ,
 , /
 .

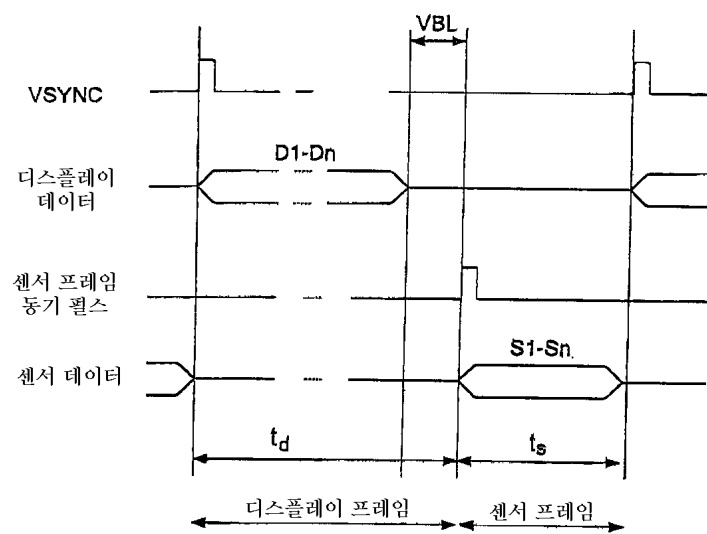
35.
34 ,
 ,
 , 2 가
 .

36.
34 ,
 ,
 .

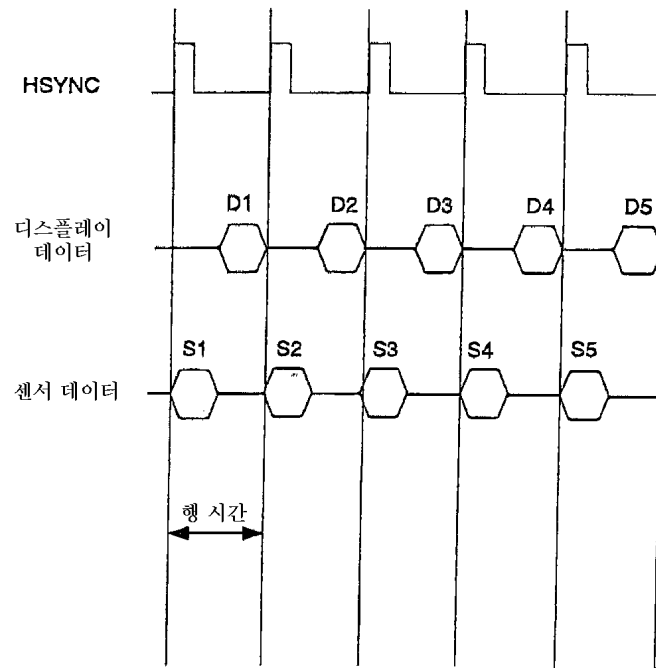
1



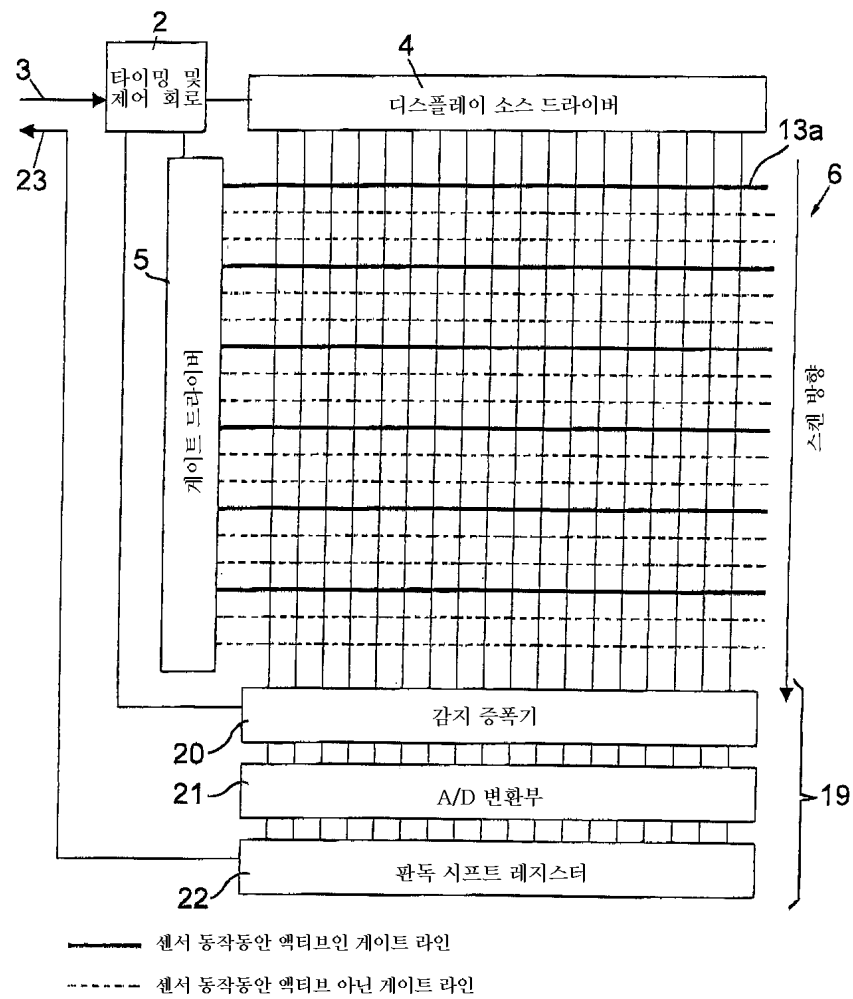
2

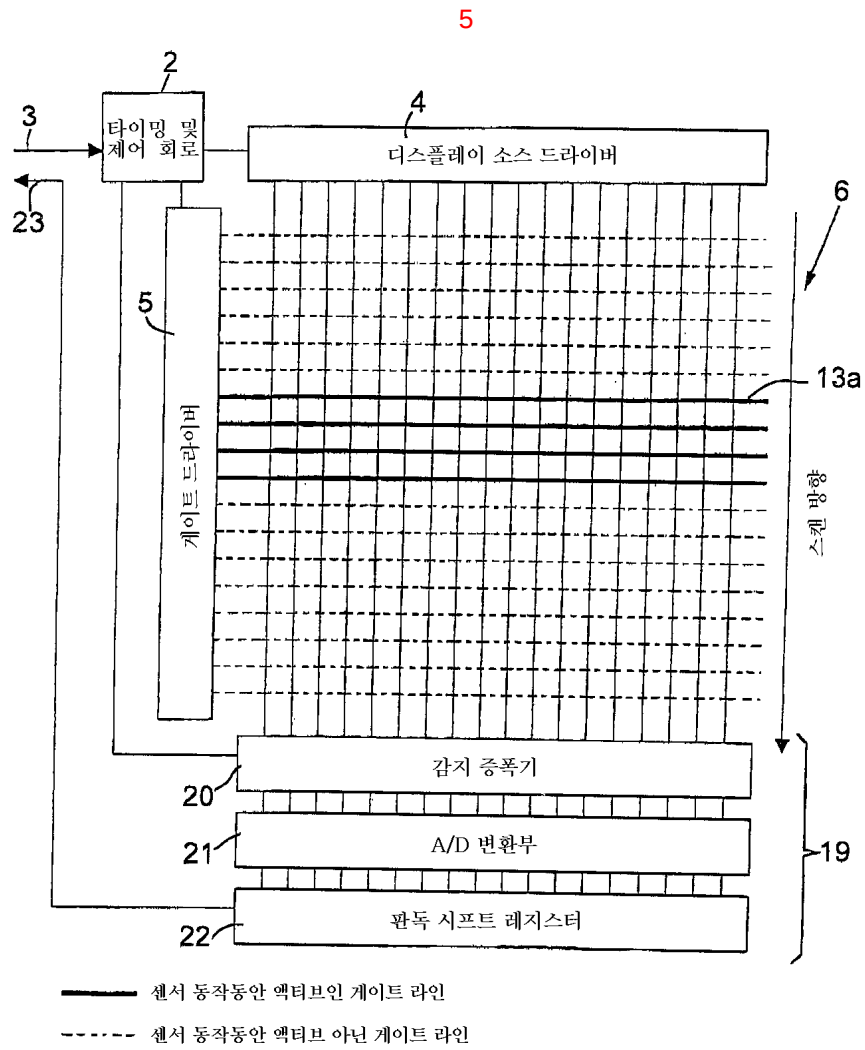


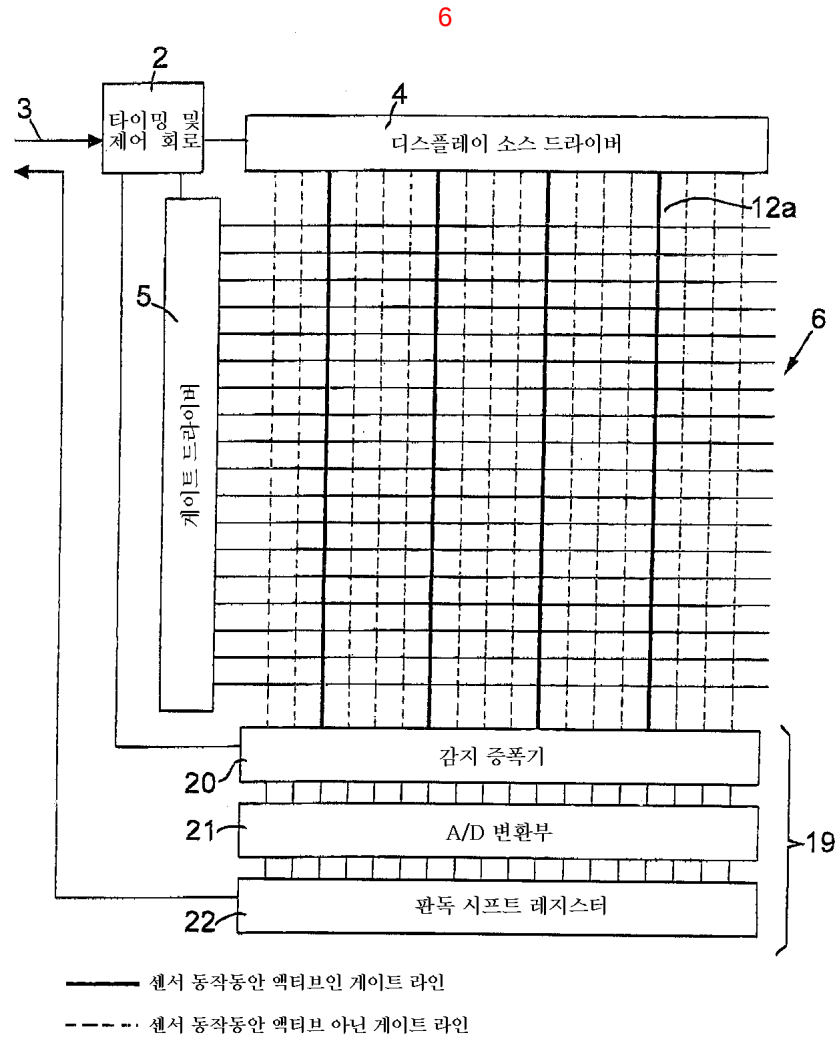
3



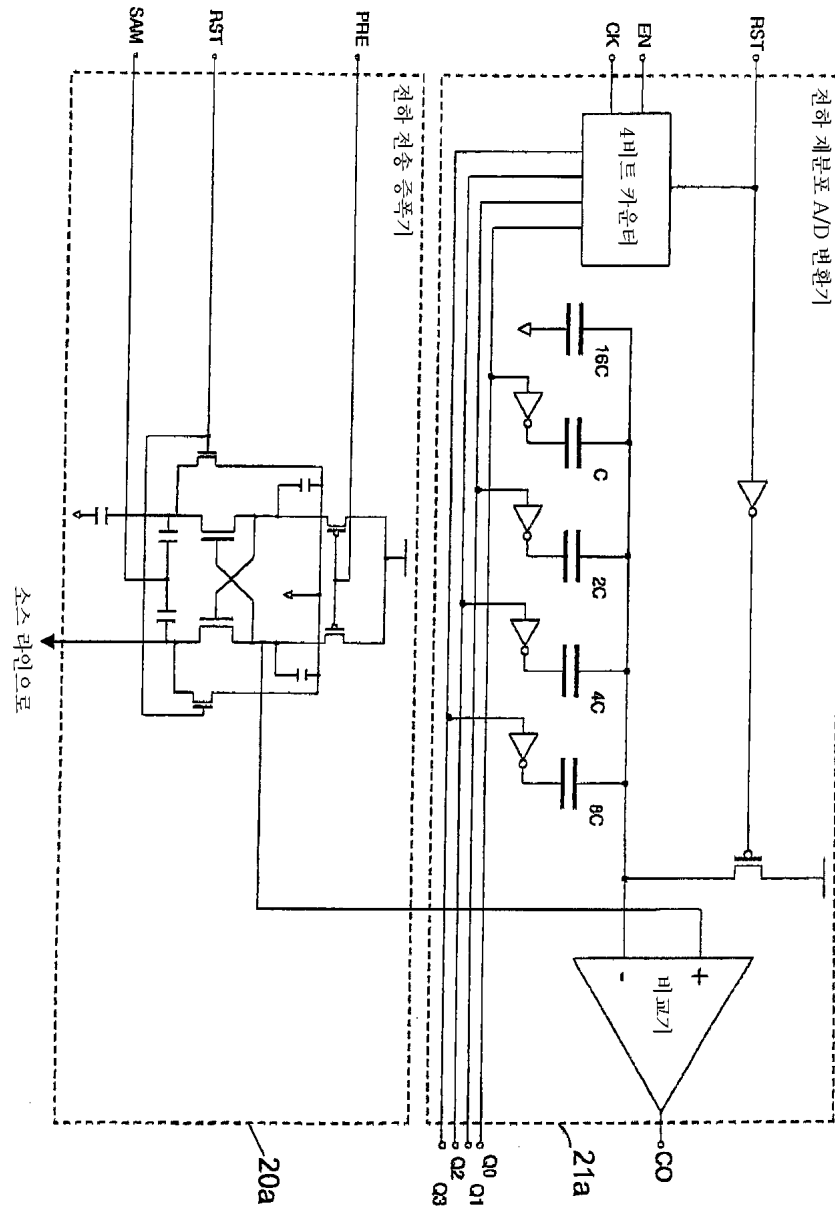
4



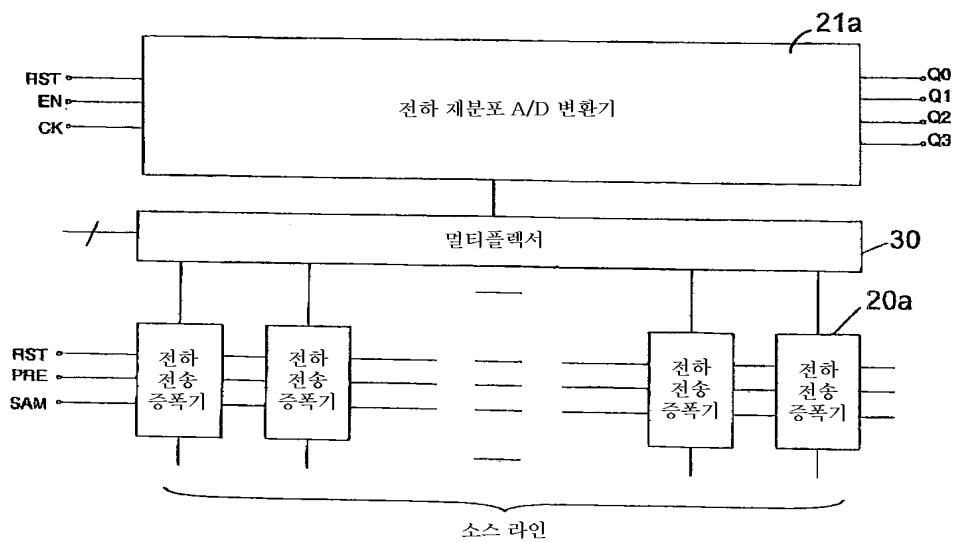




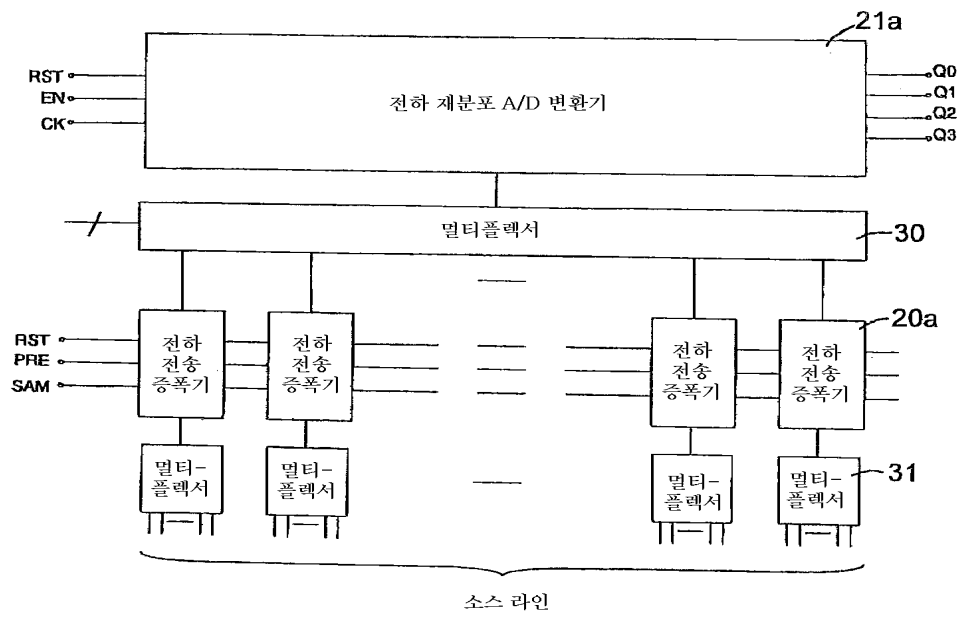
7



8



9



专利名称(译)	显示和传感器设备		
公开(公告)号	KR1020040077542A	公开(公告)日	2004-09-04
申请号	KR1020040013431	申请日	2004-02-27
[标]申请(专利权)人(译)	夏普株式会社		
申请(专利权)人(译)	夏普株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	夏普株式会社		
[标]发明人	BROWN CHRISTOPHERJAMES		
发明人	BROWN,CHRISTOPHERJAMES		
IPC分类号	G02F1/1362 G02F1/133 G06F3/033 G09G3/20 G09G3/36 G06F3/041		
CPC分类号	G06F3/0412 G02F1/13454 G02F1/13338		
代理人(译)	CHANG, SOO KIL		
优先权	2003004587 2003-02-28 GB		
其他公开文献	KR100611704B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

提供了用于在诸如AMLCD的有源矩阵显示器处累积可见性的装置。提供了LCD像素(10)的传统有源矩阵(6)和栅极驱动器(4,5)中的标准显示源。显示源驱动器(4)还提供连接到输出装置(19)的列电极(12)，其包括用于产生必要的像素响应的数据信号，并包括读出放大器。此时，矩阵(6)一次刷新用于以线框为单位的操作的显示进程(相位)，同时AMCLD操作到传统模式。启用读出放大器(20)并且在具有栅极驱动器(5)的帧之间再次扫描矩阵(6)。由相对读出放大器(20)感测的装置的输出(23)中的每个像素的特性表现出所提供的外部刺激。有源矩阵显示器，可见性，读出放大器，转换器。

