

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.7
G09G 3/30

(11)
(43)

10-2005-0014124
2005 02 07

(21) 10-2003-0052603
(22) 2003 07 30

(71) 575

(72) 1 969-37

(74)
:

(54)

가 2 가 가 가 가 1/2 가 1/2 EL 1/2

4a

1 EL

2a 2b EL

3 2 2

4a	4b	5a	5b	1	EL
6a	6b	7a	7b	2	EL

(electroluminescent, 'EL')
 EL, N M (I
 TO), (Metal) 가
 (EML : emitting layer), (ETL : Electron Transport Layer) (EIL : Electron Injecting Layer)
 HTL : Hole Transport Layer (HIL : Hole Injecting Layer)

(addressing)
 (passive matrix) , TFT ITO
 (active matrix)
 EL EL
 EL
 가 (ON) 가 , 가 가 ,
 가 , 가 EL 가
 IC (Shift Register)
 / 가
 / (TFT) 가 TFT
 가 , TFT (Kickback)
 IC
 Correction) IC TFT 가 (Gamma
 EL

,
 1 1 1 2 , 2 1 ,
 2 , 1 2 ,
 , 1 2 ,
 가 1 1 2 , , 2 1 2 1 2 1 가
 2 , ,
 , ,
 2 1 2 , 1 2 , 1 2 ,
 1 1 2 , 1 2 2 1 2 1 2 4 ,
 3 , 1 2 2 2 , 1 2 4
 , , 1 2
 2 1 2 가 , 1 2 가 1 가 3 가 3 2 가
 2 가 1 가 , 2 4 가 4 가 .
 , ,
 2 1 2 , 1 2 , 1 2 , 1 2 ,
 1 1 2 , 1 2 2 1 2 1 2 4 ,
 3 , 1 2 2 2 , 1 2
 , , 1 2
 2 1 2 가 , 1 1 가 1 가 3 2 가
 2 가 2 가 , 1 4 가 4 가 3 가 .
 , , 1
 가 1 2 , 1 , 1 , 1 2 ,
 가 가 , 가 1 2
 , ,
 1 2 , 1 1 1 1 , 2
 , 1 2 2 1 가 , 2
 , , 가 ,

1 2 , 1 1 1 1
 가 , 2 가 , 2 1
 가 , 1 가 3 2 , 1
 3 가 , 2 가
 4 2 , 가 3 4
 가 가 가

1 EL .
 1 EL EL (100),
 (200, 300), (400) (500) .
 EL (100) (Data[1]-Data[n]),
 (select1[1]-select1[m], select2[1]-select2[m]) (110) (select1[1]-select1[
 Data[1]-Data[n]) (110) (110) (select2[1]-select2[m])
 m]) (110) (110) (110) (Data[1]
]-Data[n]) (select1[1]-select1[m])
 EL (100) (200, 300), (
 400) / (500) EL (100)
 (200) (select1[1]-select1[m]) 가 , (300)
 (select2[1]-select2[m]) 가 (400)
 (400) (500) 가 , (500) 1:2 (DeMUX) 가 .
 2 (500)
 2 EL (500)
 (500) (400) (SP1-SPn)
 (SP1-SPn) 가 (Data[2i-1], Data[2i])
 (SP1-SPn) 가 가
 (S1, S2) (Data[2i-1], Data[2i]) (SPi) (S1, S2)가
 (S1, S2) (Data[2i-1], Data[2i]) (S1, S2)가
 S2) (SPi) (Data[2i-1], Data[2i]) (S1,
 NMOS PMOS 가
 , 3 (500) EL
 (select[j]) , 3 (2i-1) 2i (Data[2i-1], Data[2i]) j
 (110a, 110b)
 3 (400) (SPi) (S1, S2)
 (110a, 110b) (Data[2i-1], Data[2i]) (110a) 4 (M
 1, M2, M3, M4), (Cst) EL (OLED) , 가 (110b) 4
 (M1', M2', M3', M4'), (Cst') EL (OLED')
 (select1[j]) (M1, M2, M1', M2')가 , (S1

가 (SPi) 가 (Data[2i-1]) (110a) 가
(M1, M2) (M3) (Data[2i-1])
(Cst) , (Data[2i-1])

, (S2)가 (SPi) 가 (Data[2i]) (110b)
가 (M1', M2') (M3') (Data
[2i]) (Cst') (Cst) (S1) (Data
(Data[2i-1]) 0A 가 , 0A (

(select2[j]) (M4, M4')가 (110a, 110b)가
, (110a) 0A 가 EL (OLED) , (110a)
(blank)

(110a) (110b) , 가 ,
가 가

2 (SPi) EL 가 가 1
Data[2i]) 2 , 1 2 EL (Data[2i-1],
(S1, S2) , (SPi)

4a 4b 5a 5b 1 EL

1 , 4a (200) 가 (se
lect1[1]-select1[m]) 가 (S1) (S2) / (Data[2i-1], Data[2i])

, (select1[1]) 가 가 (S1) (S2)
(Data[2i-1]) 가 가 (Data[2i]) 가 (s
elect2[1]) 가 가 , (select1[1]) (Data[2i-1])
(select1[1]) (Data[2i])
(select1[1]) 가 (select2[1]) 가
(M4, M4') NMOS (select2[1]-select2[m])
(select1[1]-select1[m]) 3

(Data[2i]) (select1[2]) 가 가 (S2)가 (S1)가
t2[2]) 가 가 , (Data[2i-1]) (Data[2i]) 가 (selec
select1[2]) (Data[2i-1]) (select1[2]) (Data[2i]) , (

/ (select[3]-select[m]) 가 가 (S1), (S2)
4b (Data[2i-1]) (Data[2i]) 가 (Data[2i-1])
1 (select1[2j-1]) (Data[2i-1])
가 (select[2j]) (Data[2i])
2
1/2 가

2 , 1 가 (200) 가
(select1[1]-select1[m]) 가 (Data[2i-1], Data[2i])
가 가 (S1) (S2) / , 5a 1
(S1) (S2) /

5a , (select1[1]) 가 (S2) , (S1)

(Data[2i]) 가 가 (Data[2i-1]) 가
 (select2[1]) 가 가 , (select1[1]) (Data[2i]) 가
 , (select1[1]) (Data[2i-1]) 가 , (select1[1]) 가 (s
 elect2[1]-select2[m] (select2[1]) 가 (M4, M4') NMOS 가
 (select1[1]-select1[m]) , 가

(select1[2]) 가 가 (S1)가 , (S2)가
 (Data[2i-1]) 가 가 (Data[2i]) 가
 (select2[2]) 가 가 , (select1[2]) (Data[2i-1])
 , (select1[2]) (Data[2i])

/ (select[3]-select[m]) 가 가 (S1), (S2)
 5b (Data[2i-1]) (Data[2i]) 가 가 ,
 2 (select1[2j-1]) (Data[2i])
 (select[2j]) (Data[2i-1]) 가
 가 1
 1/2 , 가

1
 2 , () 2
 1

가 , 1 EL (200)
 가 (select1[1]-select1[m]) 가 (Data[2i-1], Data
 [2i]) 가 가 (S1) 가 (S2) / , 1
 (select1[2j-1]) (Data[2i]) (select[2j])
 (Data[2i-1]) 가 , 2
 (select1[2j-1]) (Data[2i-1]) 가 (select[2j])
 (Data[2i]) 가 (S1) (S2)
 /

2 EL 1 2
 6a 6b 7a 7b 2 EL

1 , 6a (200) 가 ()
 select1[1]-select1[m] 가 (S1) (S2)
 (Data[2i-1]) 가 가 (Data[2i]) 가
 (select2[1]-select2[m]) 가 가 , 6b (select1[1]-select1[m]
]) (Data[2i-1]) , (select1[1]-select1[m])
 (Data[2i])

ct2[1]-select2[m] (select1[1]-select1[m]) 가 (sele
 m]) 3 (M4, M4') NMOS (select2[1]-select2[m])
 가 (select1[1]-select1[
 m]) 가
 1/2 , 2 , 가

$(\text{select1}[1] - \text{select1}[m])^2$ 가 (200) 가
 S2) $(\text{Data}[2i])$ 가 가 (S1) 가 (Data[2i-1]) 가
 $(\text{select2}[1] - \text{select2}[m])$ 가 가 7b (select
 $(\text{select1}[1] - \text{select1}[m])$ (Data[2i]) , (select
 $1[1] - \text{select1}[m])$ (Data[2i-1]) .
 $\text{ct2}[1] - \text{select2}[m]$ 가 (select1[1]-select1[m]) 가 (sele
 $m])$ 3 (M4, M4') NMOS (select2[1]-select2[m]) (select1[1]-select1[
 , 가 1 가 ,
 $1/2$ 가 , 가 ,
 가 가 2 EL (Data[2i]) 가 가 (Data[2i-1])
 가 2 가 가 .
 , 2 EL 1 (200)
 (S1) 가 (select1[1]-select1[m]) 가 (S2) (S2)
 $(\text{select1}[1] - \text{select1}[m])$ (S1) (Data[2i]) 가 1 , 2
 $(\text{select1}[1] - \text{select1}[m])$ (Data[2i-1]) 가 가
 .
 1:N 가 , 1:2 ,
 , 1:3 가 가 1, 2 3 3 (SPi)
 (SPi) () .
 , 1 (select[3j-1]) 1 (select1[3j-2]) (Data[3i
 $-2])$ (Data[3i]) , (Data[3i-1]) 가 (select1[3j]) (Data[3i
 2]) (Data[3i-1]) , (select[3j-1]) , 2 (Data[3i]) (select1[3j-
 $(\text{select1}[3j])$ (Data[3i-2]) (select[3j-1]) 가 3
 $(\text{select1}[3j-2])$ (Data[3i]) , (select[3j-1]) (Data[3i-2]
]) (select1[3j]) (Data[3i-1]) 가 가
 .
 , 2 1 (select1[1]-select1[m])
 $(\text{Data}[3i-2])$ 가 , 2 (select1[1]-select1[m])
 $(\text{Data}[3i-1])$ 가 가 , 3 (select1[1]-select1[m])
 $(\text{Data}[3i])$ 가 가 .

EL 가 2

(57)

1.

1 1 2 , 1 1 ,
 1 2 , 2 1 1
 1 2 ,
 1 2 ,
 1 2 ,
 2 1 2 1 2 1 가 가 2 1 ,
 2 2 가 2 1 .

2.

1 ,
 1 2 1 가 가 ,
 , 1 2 1 2 가 가 2 1 가 가

3.

2 ,
 ,
 가 , 1 2 2 1 가 가 가 2 1 가

4.

3 ,
 1 2 ,
 가 1 1 가 2 2

5.

1 4 ,
 1 3 3 , 1 1 2 가 , 1
 2 2 4 , 가 2 2 4
 2 가 .

6.

5 ,
 3 3 가 4 가

, 4 4 가 3 가

7.

1 4 ,
2 3 3 , 1 1 2 가 , 1
2 1 4 , 가 2 2 4

8.

7 ,
, 1 2 4 3 가 가 3 4 가 가

9.

1 ,
2 1 2 , 1
가 1 1 가 2 가 , 2 2

10.

1 ,
1 , 2

11.

1 ,
1 , 2

12.

2 1 2 , 1 2 , 1 2 1 ,
3 1 , 2 2 2 1 2 4
,
1 2 ,
1 2 ,
2 1 2 가 , 1 2 가 1 가 3 2 가
1 가 , 4 가 4 가 3 가 .

13.

2 1 2 , 1 2 , 1 2 ,
 3 1 , 2 2 , 1 2 4 ,
 1 2 ,

1 2 ,
 2 1 2 가 , 1 1 가 1 가 3 2 가 .
 2 가 4 가 3 가 .

14.
 12 13 ,
 2 1 2 . 1

15.
 12 13 ,
 1 2 가 .

16.
 12 13 ,
 1 4 ,
 1 4 1 4 가 .

17.
 1 1 , 1 2 , 1 2 , 1 1 , 2
 가 1 2 , 가 가 ,
 ,
 1 , 1 1 가 1 ,
 2 , 1 2 2 가 2

18.
 17 ,
 1 가 가 1 1 가 가 , 2
 .

3 2 .

24 25. ,

4 1 .

24 26. ,

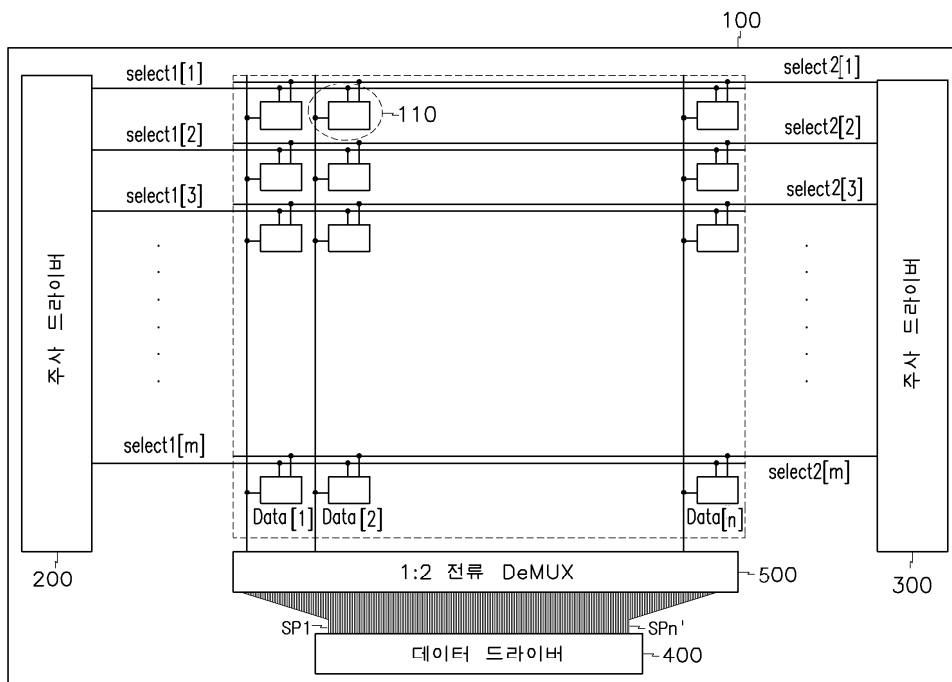
4 1 2 .

26 27. ,

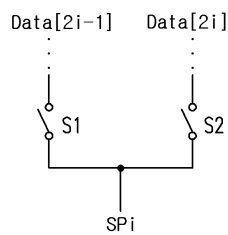
5 ,

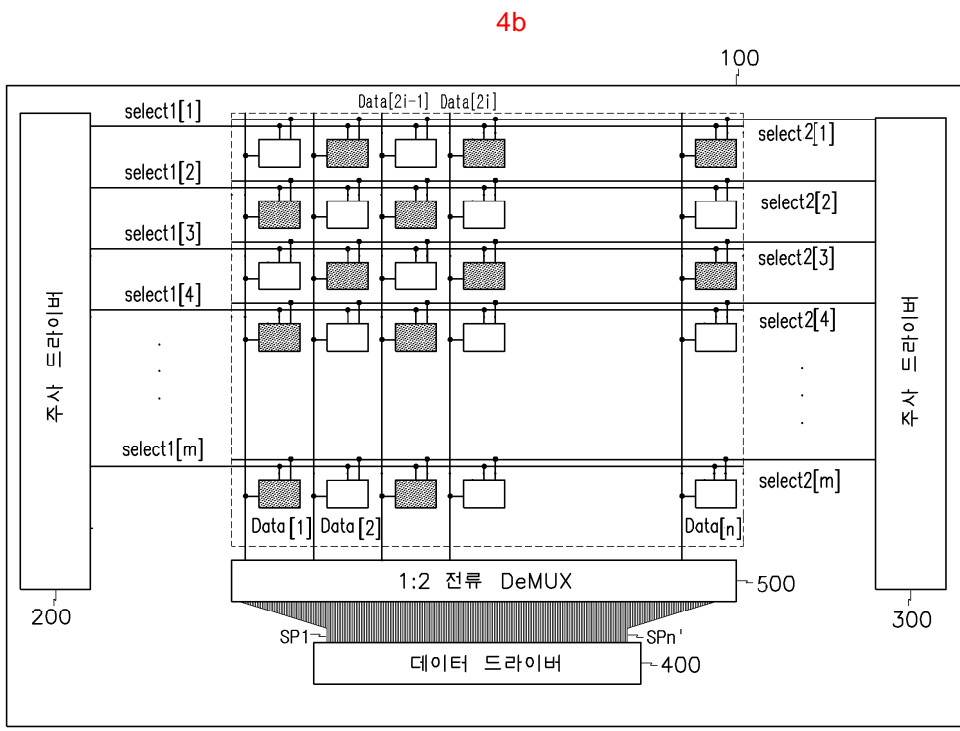
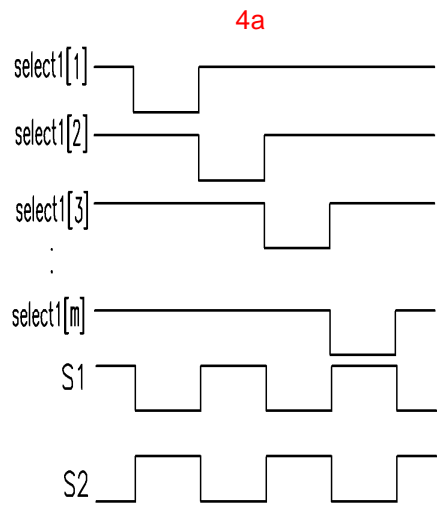
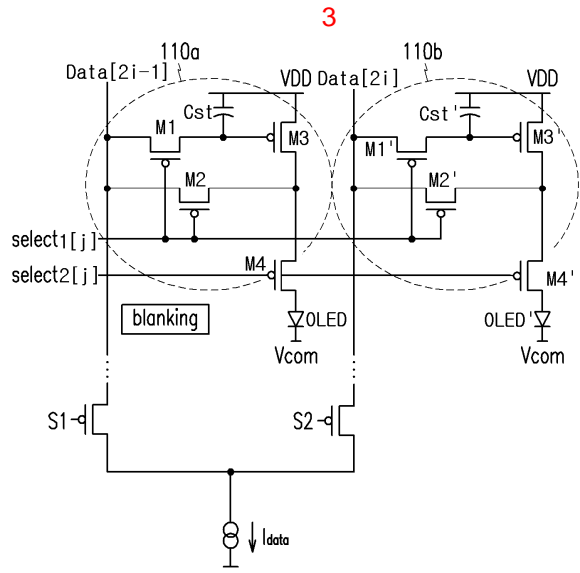
5 , 4 1 가 .

1

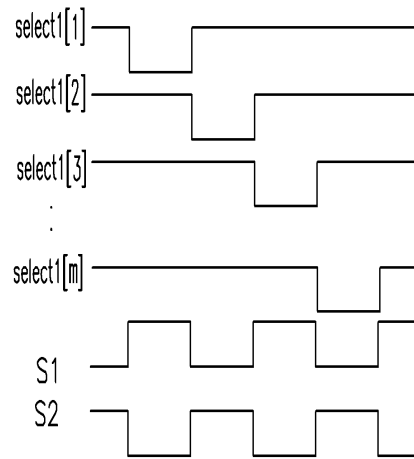


2

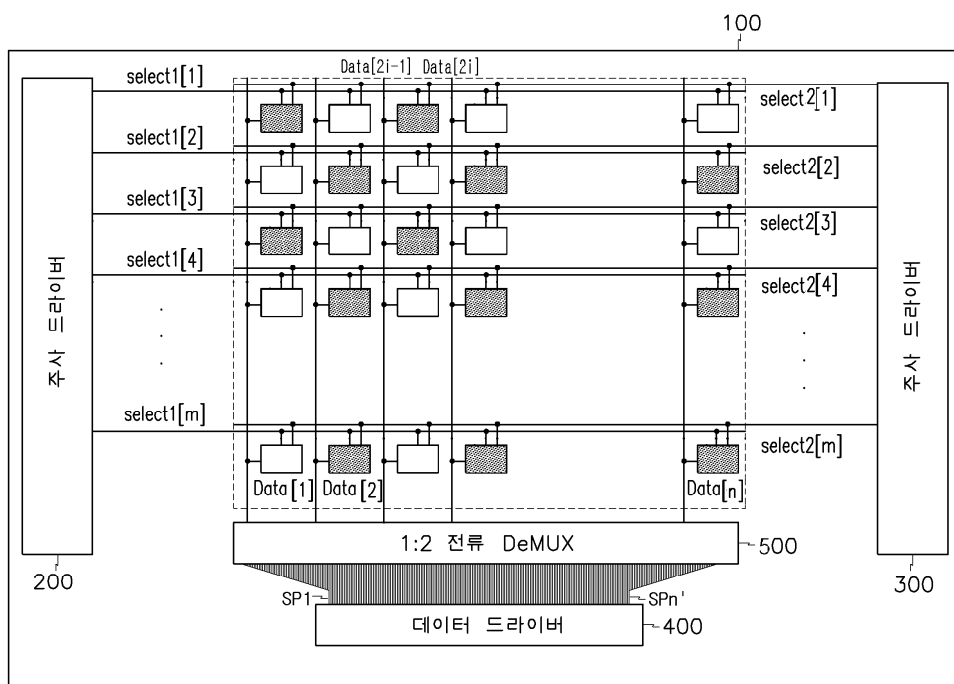




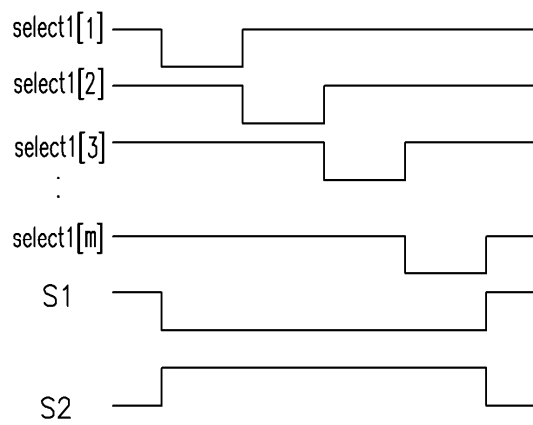
5a



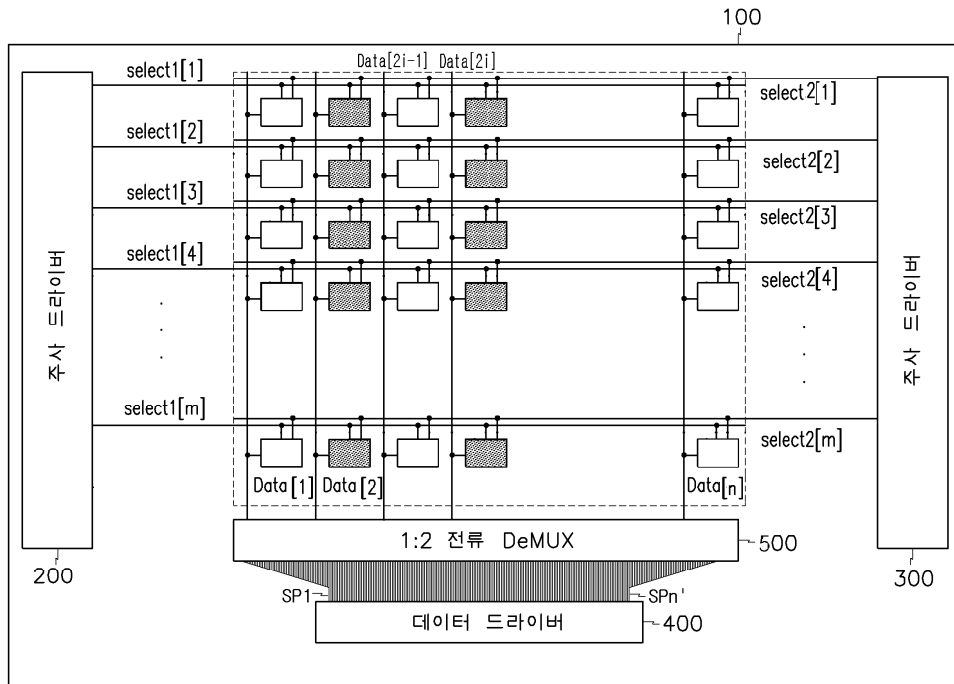
5b



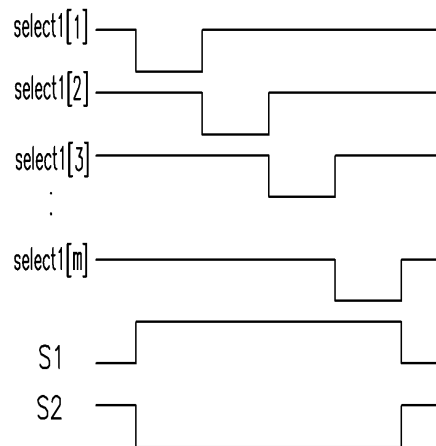
6a



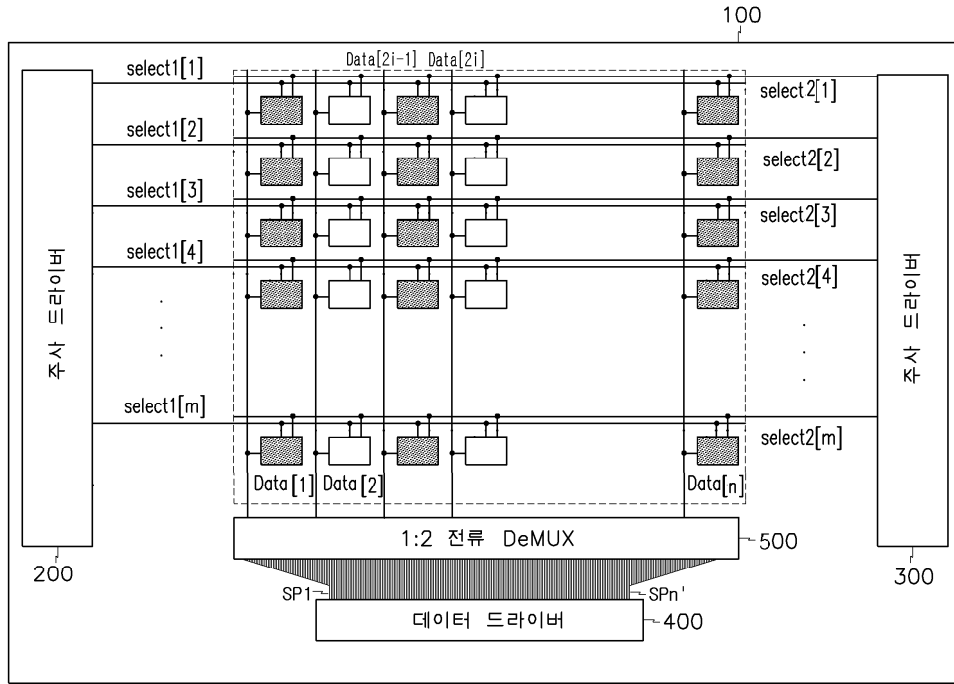
6b



7a



7b



专利名称(译)	显示装置及其驱动方法		
公开(公告)号	KR1020050014124A	公开(公告)日	2005-02-07
申请号	KR1020030052603	申请日	2003-07-30
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	SHIN DONGYONG		
发明人	SHIN,DONGYONG		
IPC分类号	G09G3/30 H05B33/00 H01L51/50 H05B33/14 G09G3/32 G09G3/20		
CPC分类号	G09G2300/0861 G09G3/3283 G09G2310/0297 G09G2320/0223 G09G2310/0224		
代理人(译)	您是我的专利和法律公司		
其他公开文献	KR100515318B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及有机发光显示装置及其驱动方法。本发明的有机电致发光显示装置包括多路分解器，该多路分解器扩展从数据驱动器输出的信号并提供给多条数据线。并且从多路分解器输出的信号是数据驱动器，通过模拟开关的接通/断开操作传送到每条数据线。而且，根据本发明的驱动方法将一个框架分成两个框架并被驱动。数据信号被授权用于每行的像素中彼此不相邻的像素中的开口部分1/2帧。数据信号被授权用于像素中的后半部分1/2帧，其中数据信号未被施加到开口部分1/2帧。如果驱动根据本发明的有机EL显示装置，则通过导通两次并使用多路分解器可以解决写入时间减少的问题。可以改善由占空驱动产生的闪烁效应。写入数据的时间可以缩短。电流写入方法，有机电致发光器件，多路分解器，模拟开关。

