

(19)
(12)(KR)
(A)(51) 。 Int. Cl. ⁷
G02F 1/1343(11)
(43)2001 - 0087345
2001 09 15(21) 10 - 2001 - 0011403
(22) 2001 03 06

(30) 2000 - 061059 2000 03 06 (JP)

(71) 가 가
가 가 4 6

(72) 1 5 - 1 가 가

1 5 - 1 가 가

(74)

:

(54)

, , , , ,
, 2 2 , ,
, , 가 ,

, , ,

1 .

2 1 II - II .

3 2 .

4 2 .

5 3 .

6 5 VI - VI .

7 4 .

8 7 VIII - VIII .

9 .

10 9 .

11 () .

12 .

13 가 .

14 .

15 14 XV - XV .

16 .

17 .

18 .

< >

HTV :

MPX :

DDR :

CCD :

LST :

GDR :

GOV : -

GFV : -

BF :

가

1

1

2

(TN; Twisted Nematic)

IPS(In Plane - Switching type)

. TN

2

2

TN

, 90 °

(rubbing)

가

TN

가 가

가

(white) 가

가 가 .
 () , (black) 가 .
 1991 , 「 」 .
 , TN , x
 y (,),
 y , x (,) .
 2 2 , 가
 () , (TFT),
 가 , 가 (on) ,
 가
 () , 가
 가 , 가
 ()
 (2000 8 11 , 11 - 231341 (1999 8 27), 2000 - 221527
 2536632 (1997 2 21))
 13 가 , GL
 DL AR ,
 TFT가 GL DL STL ,
 GL ITO2 .
 TFT () IT
 01 , Clc IT01 IT02 ,
 , cstg가 IT01 STL .
 IT02 CDR (,) ,
 STL STR (,) , GDR
 , DDR , CONT
 14 SUB1
 . 14
 14 , 2 GL 2
 , TFT , DL GL, GL
 ((100), (1000 SD1 SD2

(100) DL SH
 102 GL
 IT01 TFT SD1
 STL GL IT01 STL TIO
 (14)
 1 103
 STL GL GL TFT
 SD2 DL
 15 " " SUB1
 STL, 1 SiN, 2 PAS, LC 2
 IT01 SUB2
 SUB1 SUB2
 14 15 , IT01 IT02 I
 T02 , SUB2 " " , 3 가 SUB2
 15 , cstg IT01, STL, 1 SiN 2
 PAS
 cstg IT01 STL
 , cstg 가
 IT02 GL DL IT02
 GL, DL
 16 GL ○ , 17
 DL SiN, 2 PAS, LC ITO2가 DL GL 게 , 1 PAS,
 LC ITO2가 GL, DL TIO2 16 17
 가 , STL, GL DL 가 ,
 , (flicker) 가 가
 IT02 , SUB1
 SUB2 IT02
 18 SUB2 ITO2 SUB1
 , SUB1 SUB2가 SUB2 SUB1 , SUB1 SUB2
 AR SL

() SUB1 SL . ,
 CPT가 SUB1 SL
 , SUB2 , SUB2 IT02가 CPT
 IT02 가 가 SUB2 .
 STL , SUB1 SL
 () , () .
 , 가 , 가 ,
 가 .
 , 가
 , (tact time) 가 .
 , 가 .
 , , ,
 .
 가 , / (cutout)
 , .
 , .
 , ; () ;
 ; ,
 ;
 ; -
 2 2
 , - ;
 , ; ,
 가 , 가 .
 , ; () ;
 ; ,
 ;
 ; -
 2 2
 , - ;
 , ,
 가 .

가 ,
가 .

가 ,
가 .

1

1, 2, 1 II - II, ALC

14 15 1 2

1 2, STL 14 15 가 S

TL 01 ALC, ITO1 STL ALC가 2 PAS 1, SiN, IT ALC

STL ITO1 ALC, 2 PAS 1 STL SiN STL ALC1

가 ITO1 ALC

STL, ITO1 (STL ITO1 ITO

1, ITO1 ALC, ALC ITO1

STL ITO1 2 (PAS, SiN),

(ITO1, STL ITO1 PAS, SiN)

ALC ITO1, 1 SiN 2 PAS STL

ITO1 Cstg 2 1 2 SiN PAS STL

ITO1 ALC Cstg ITO1 ALC 가

) ITO1, ITO1 PAS, SiN, ALC

Cstg ALC

STL STL 가 STL 가가, 1

ITO1 가 ITO1

Cstg, ITO1 ALC

cstg 가, ,

3 2 GL, 4

DL

, CUT SUB2 ITO2 . 14 15
3 4 .

, GL ITO2 , DL ITO2 (flicker) 가
(0) 가 .

5 3 STL , 6
5 VI - VI , SH , 5 6 ,
SOC SOC , 1 4 .
5 6 .
SOC , ,
AsF₅, H₂SO₄, I₂ ,
가 , .

ITO1 SUB1 STL 1 SiN, 2 PAS
STL ALCN , ITO2 SOC
SUB2 .

STL , SOC
가 , STL 가

5 6 , ALCN , ITO1 PAS, SiN
SOC IT01 1
2 PAS SiN .

5 , SUB2 BM

7 4 STL ,
8 7 VIII - VIII .

7 8 , ITO3 , 1 6 7 8
.

, 3 ALCN STL ITO3
SOC .

, 3 STL ,

5 .

가 8 SL CPT 2 (,
1 가 . 2) , .

1, ITO2 가 , 2
1, 가 .
.
9
.
PNL; PNL
(),
DDR (IC); PNL (DDR
(IC); GDR
, CRL; PWU .
() ,
가 CRL .
CRL , TCON ,
PNL .
GDR DDR 가 9
DDR .
PNL , GL STL PWU
STL .
10 9
DDR () ()
HTV, MPX, CVD, CDD,
LST, - GOV, - GFD, DC - DC D/D 9
CRL, PWU .
11 () CRL CRL
DDR GDR . CRL
(,) DDR
D1(CL1), D2(CL2) GDR
FLM, G(CL3) .
(LVDS)
LVDS CRL () LVDS
GDR DDR .

11 (DCLK) , DDR , XGA D2(CL2) 40MHz
가 . , ,

12 .
PNL
, 가 . ,

가 , , (cutout) , 가
, , 가 ,
.

(57)

1.

,
;

;

;

;

;

-
2 -;

2

;

,

,

가

2.

1 , (cutout)

3.

1 ,
.

4.

,
;

;

;

,
;

;

- 2
2 - ;

, ,

.

5.

,
;

;

;

,
;

;

2

2

- ;

,

;

,

;

-

-

,

가

,

.

6.

,

가

;

;

;

,

;

;

2

2

- ;

,

;

;

,

;

-

- ;

,

가 ,

.

7.

5 ,

.

8.

6 ,

.

9.

7 ,

.

10.

8 ,

.

11.

7 ,

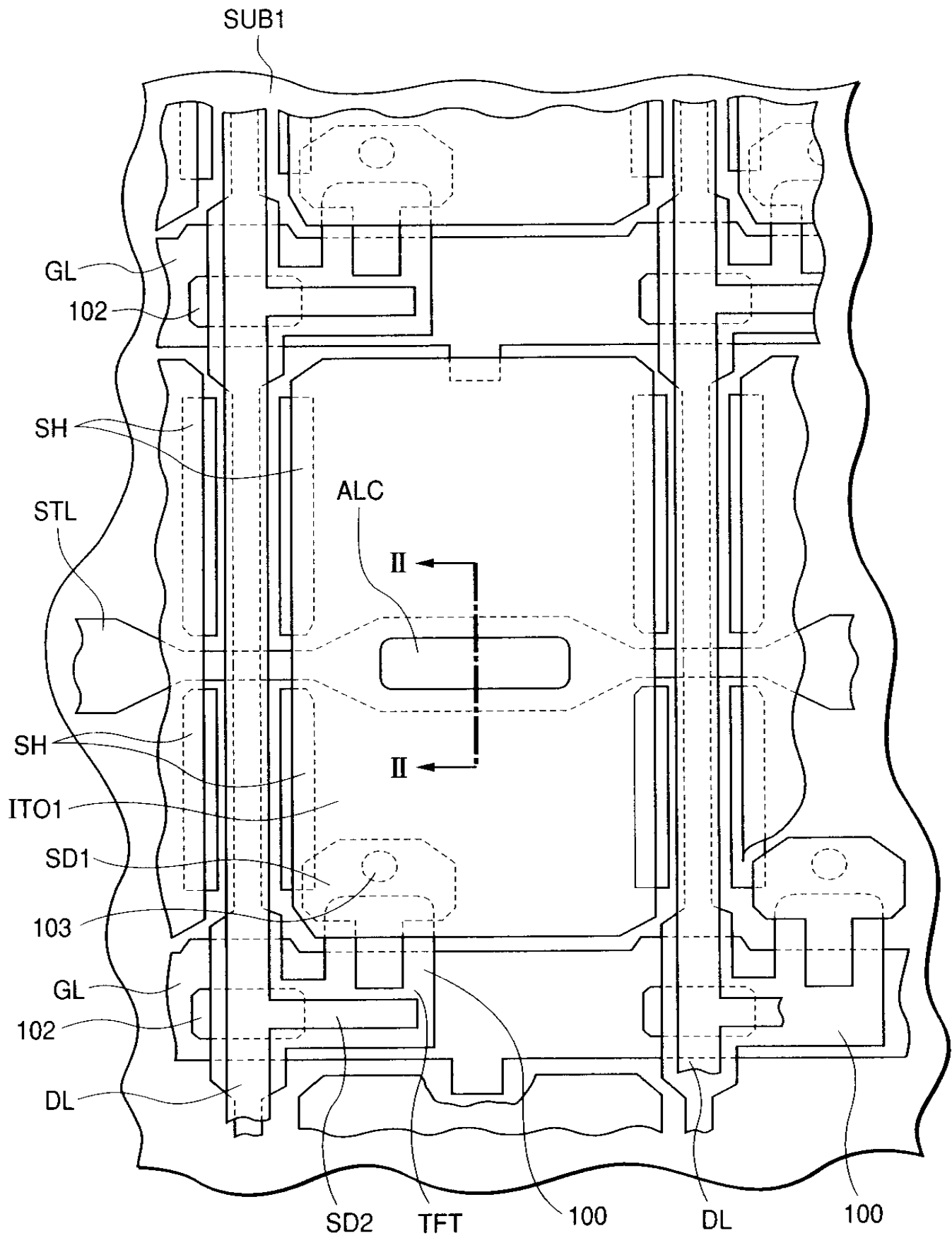
.

12.

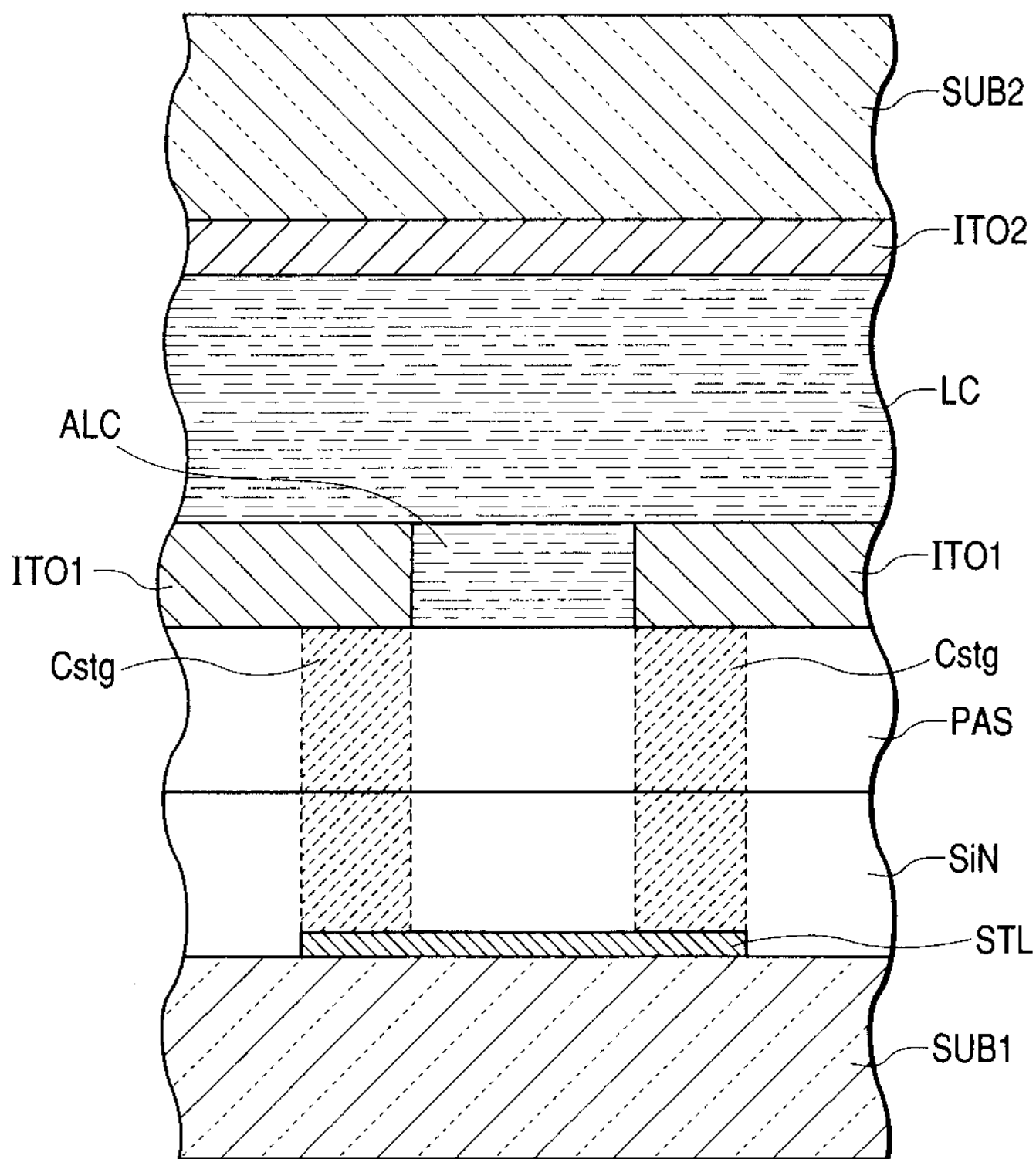
8 ,

.

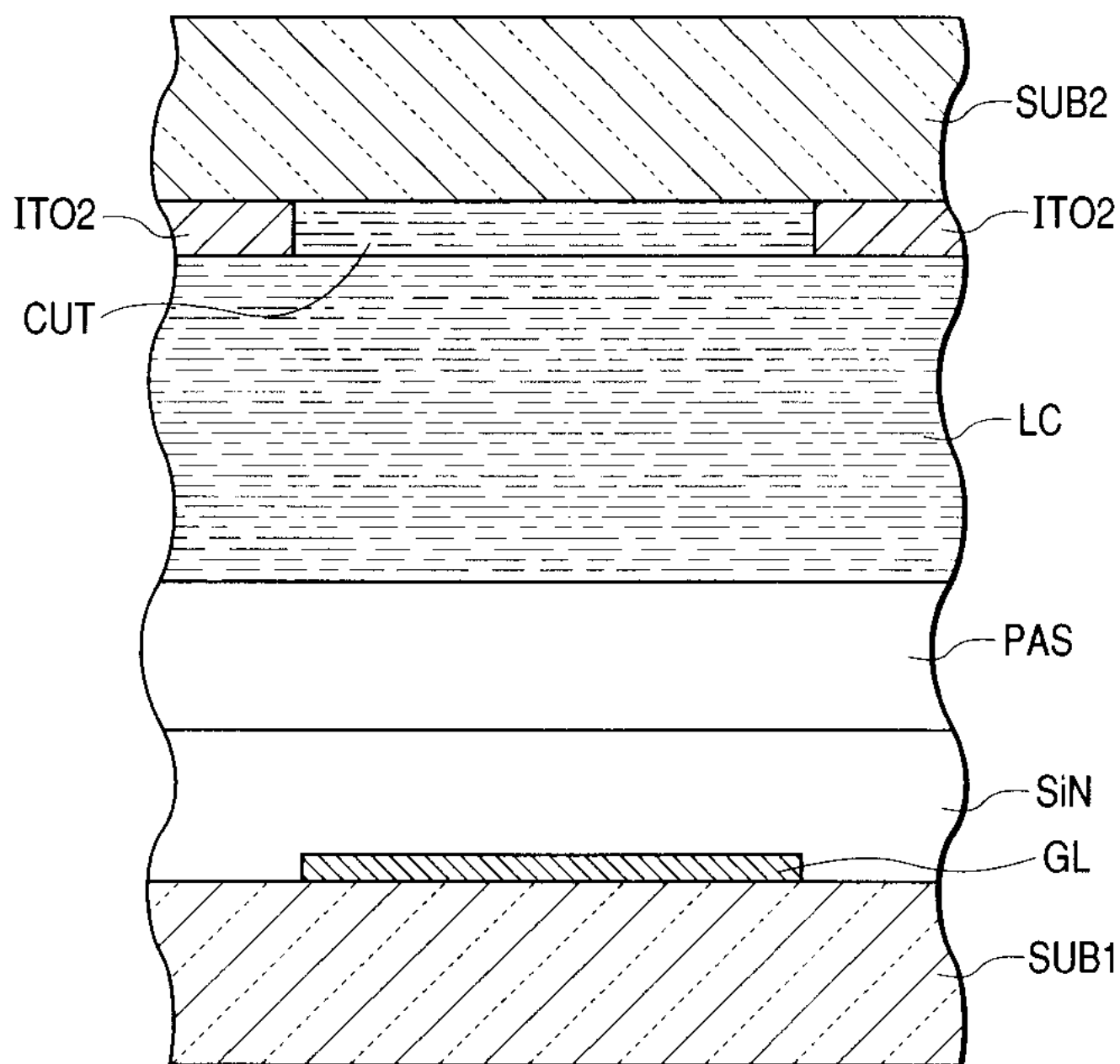
1

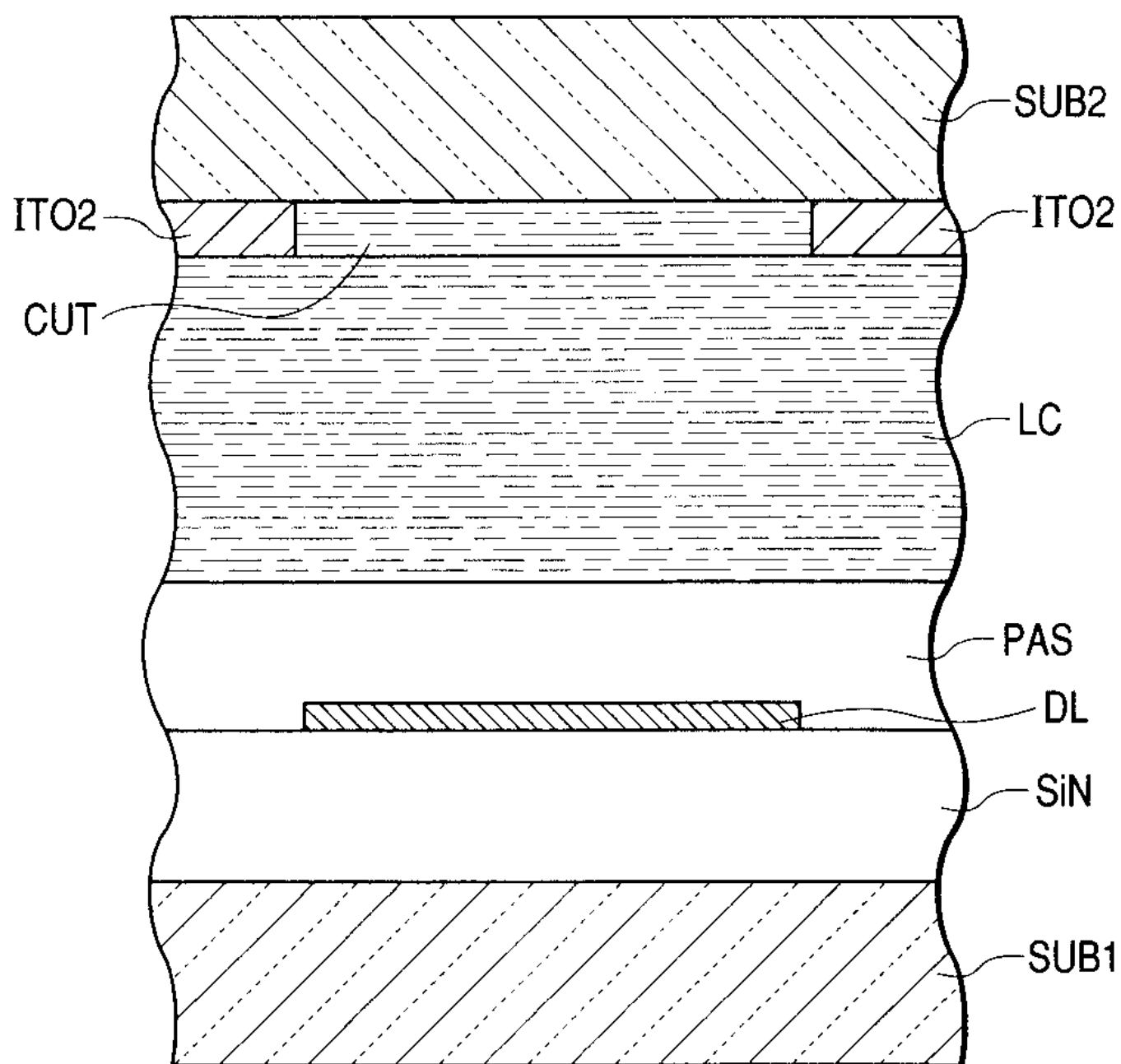


2

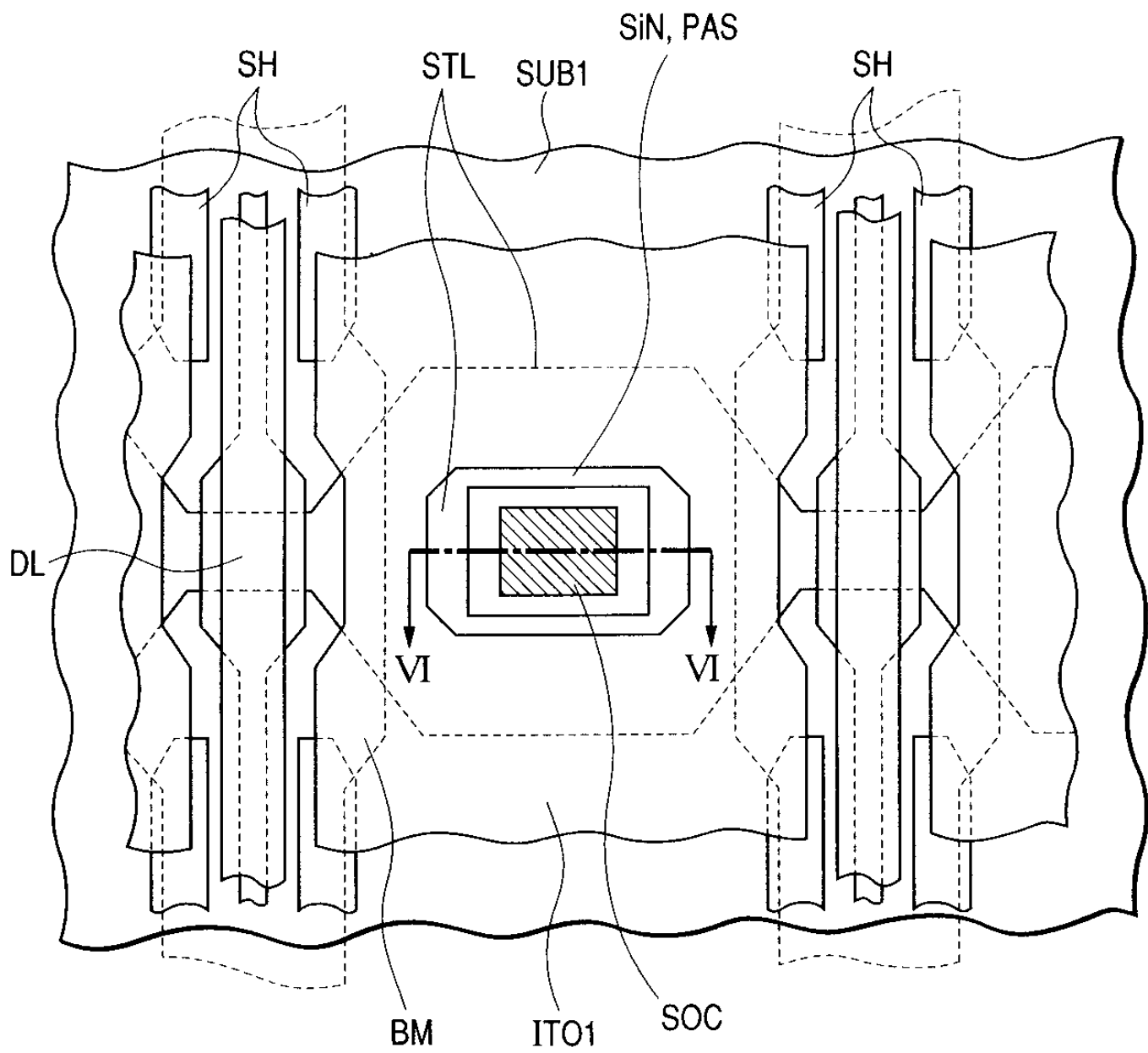


3

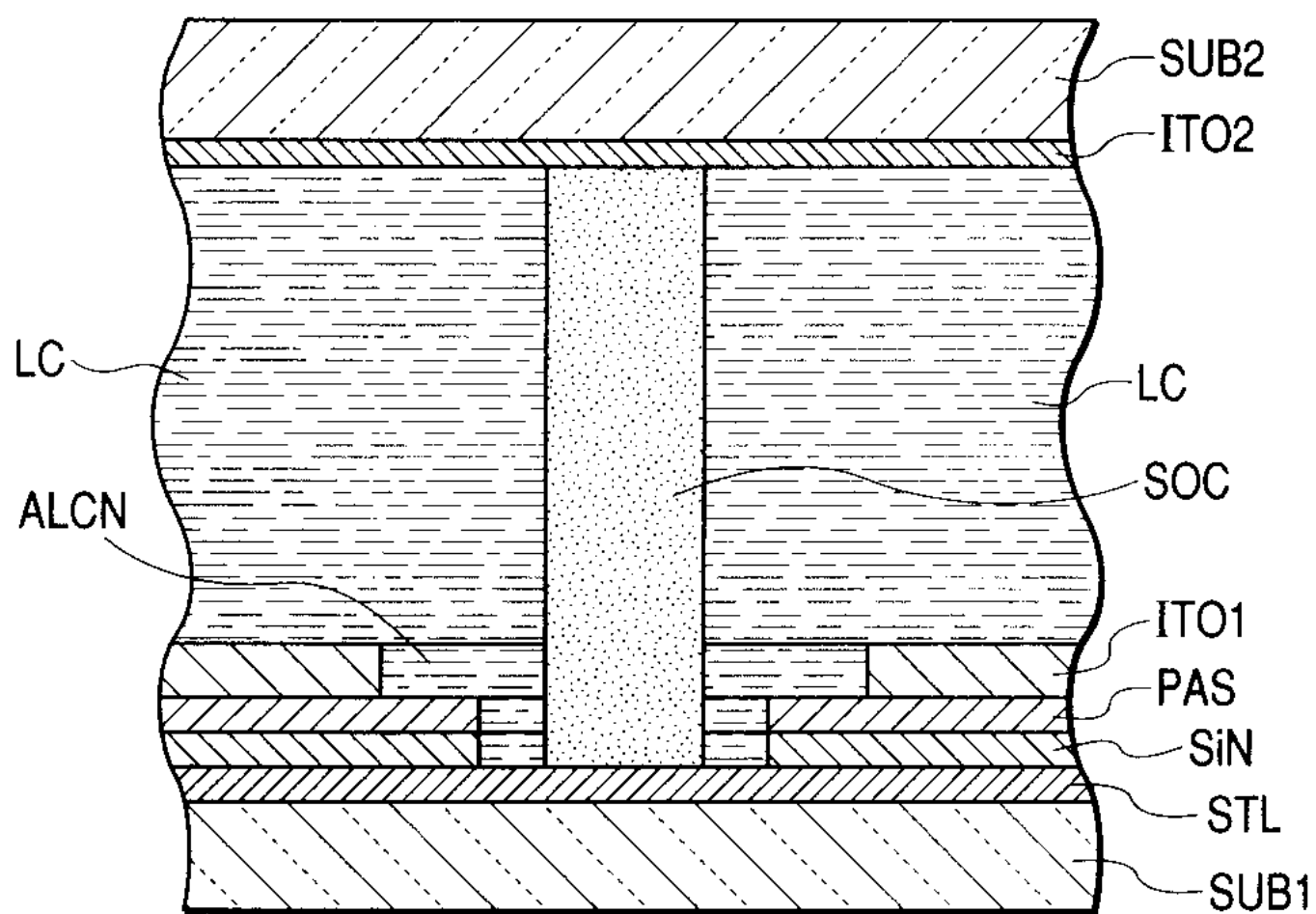




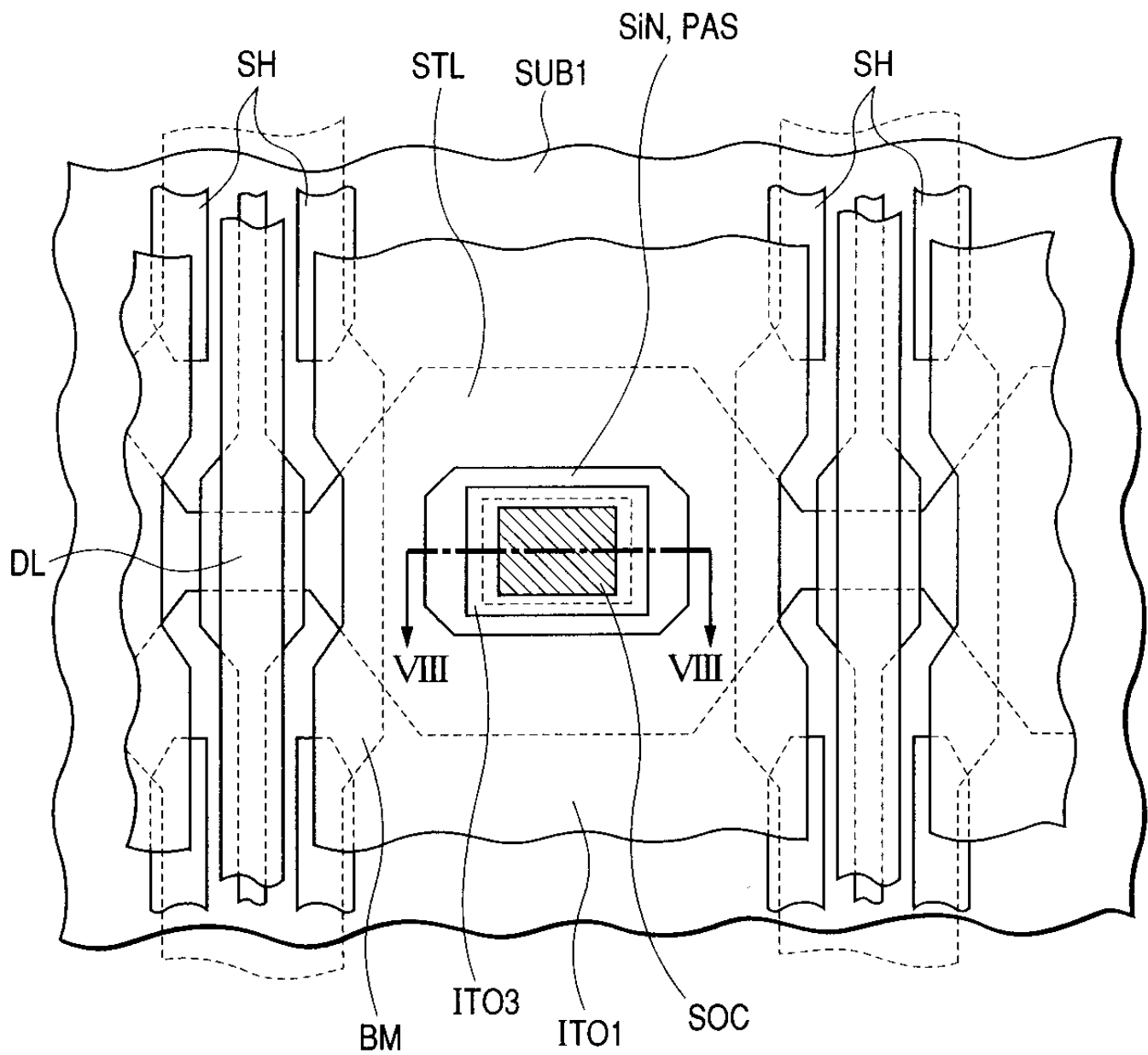
5

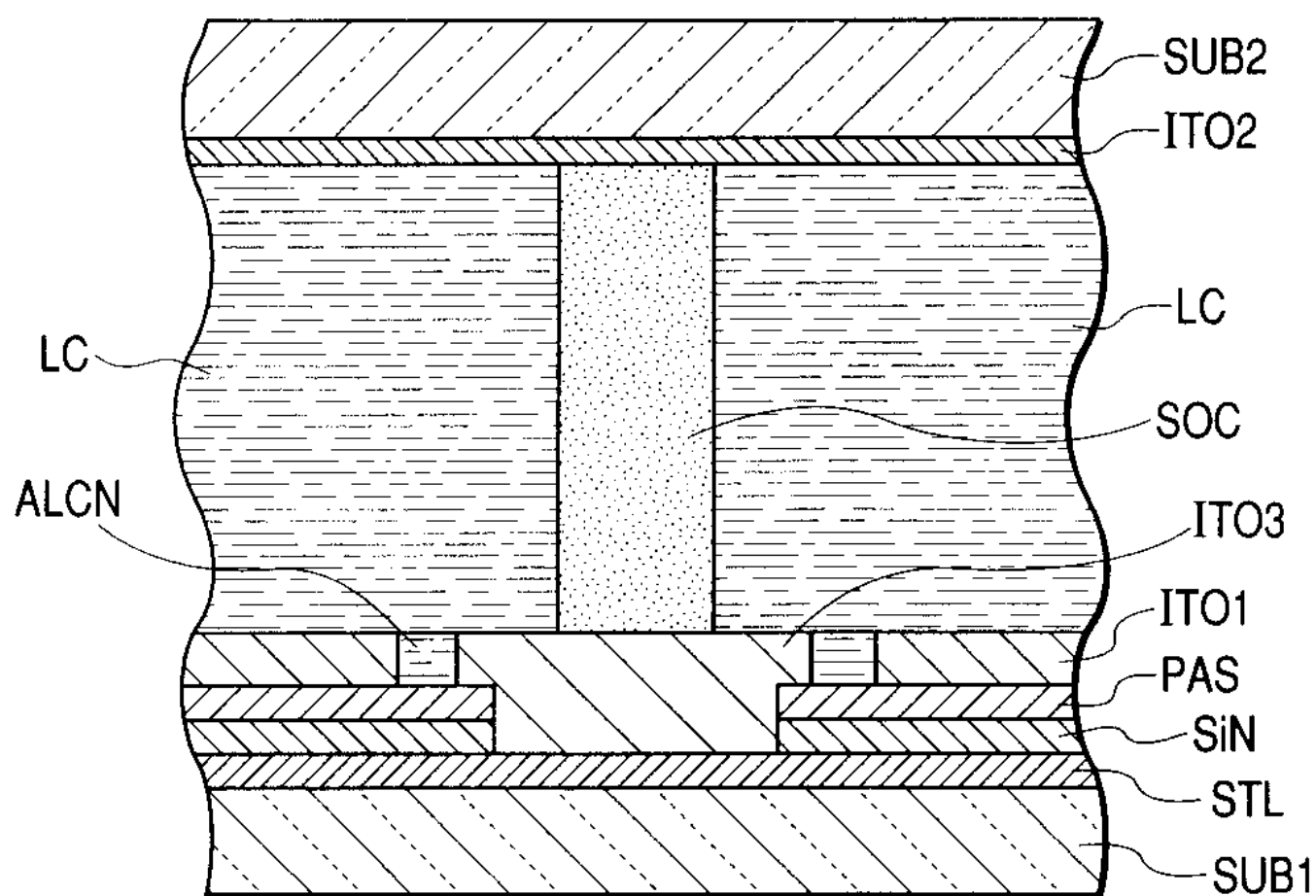


6

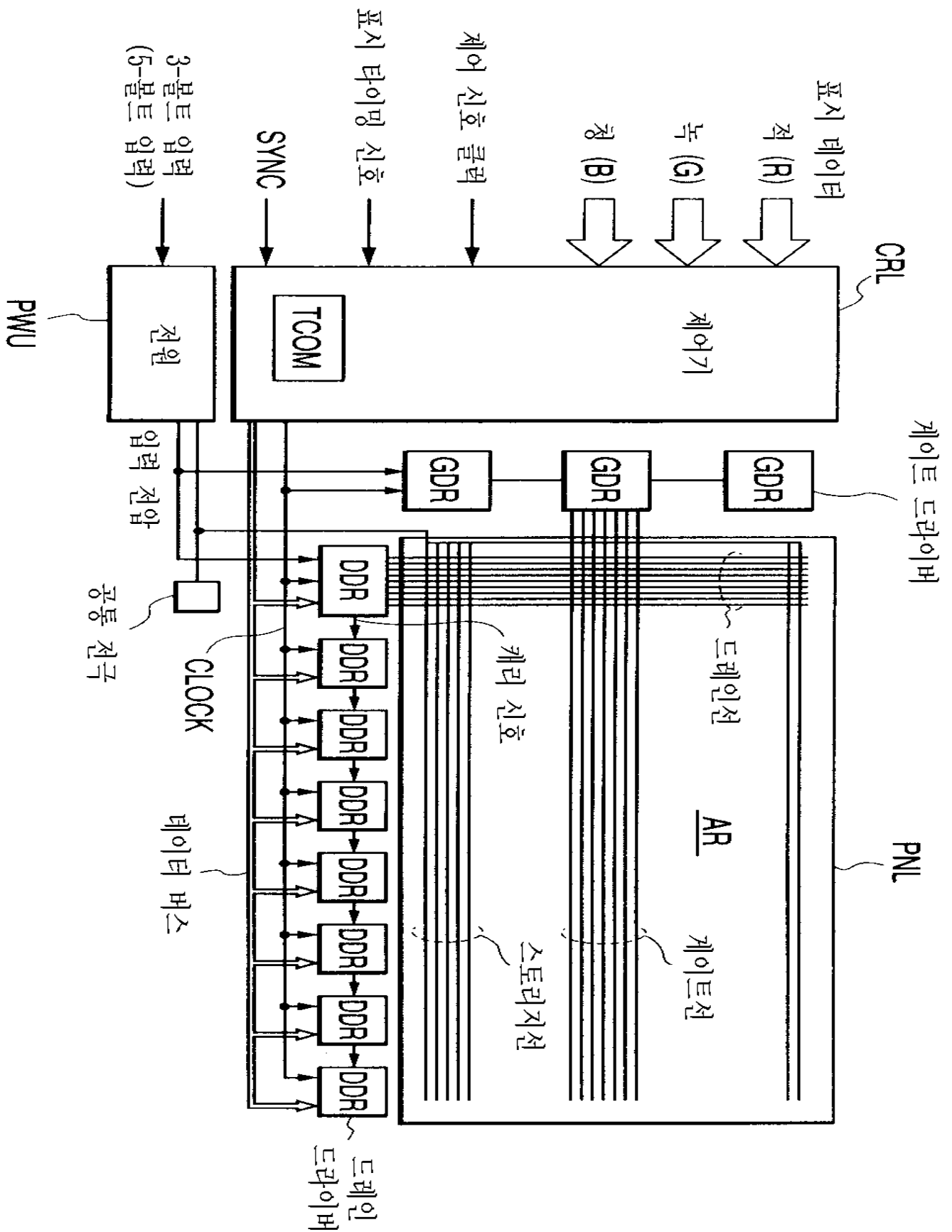


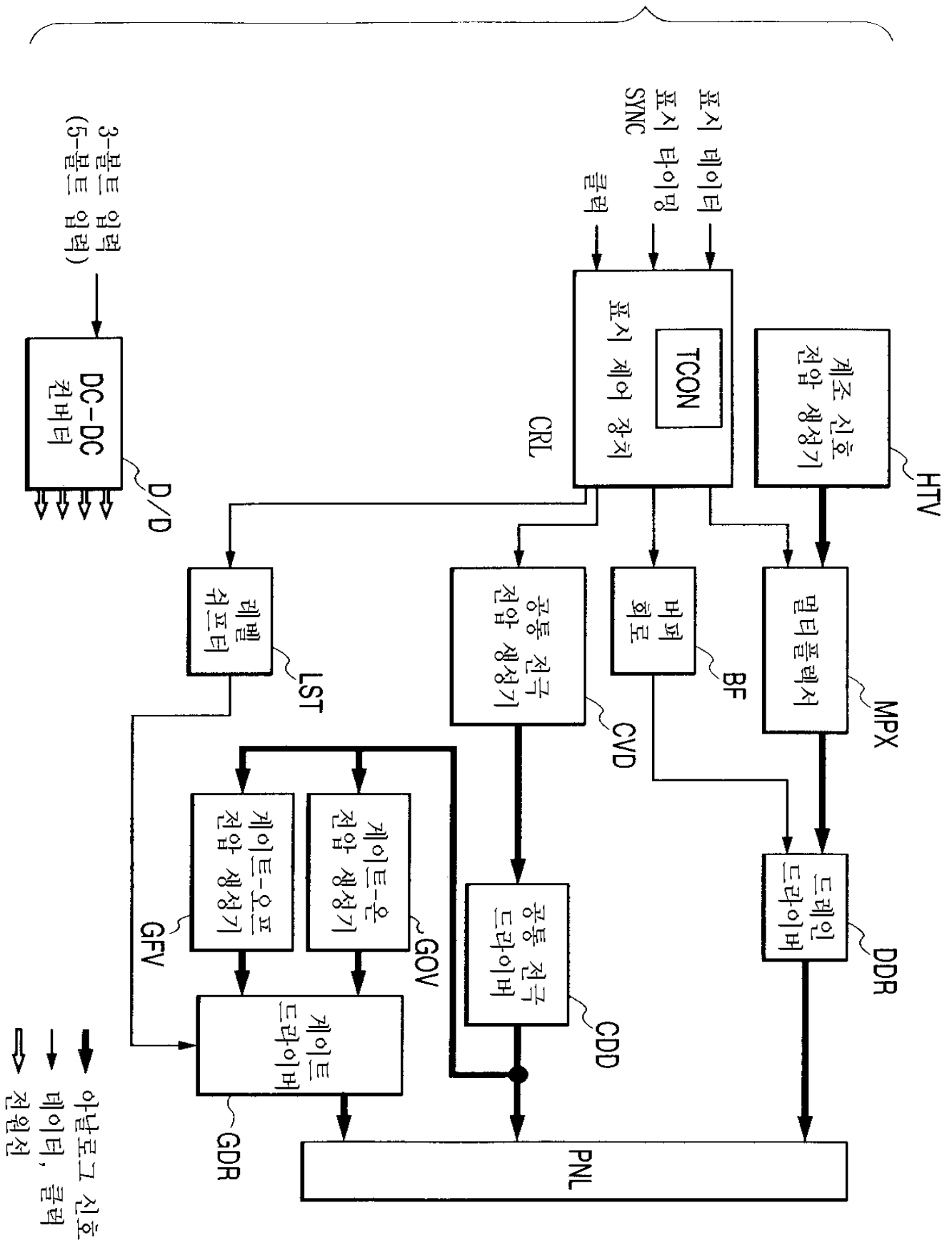
7



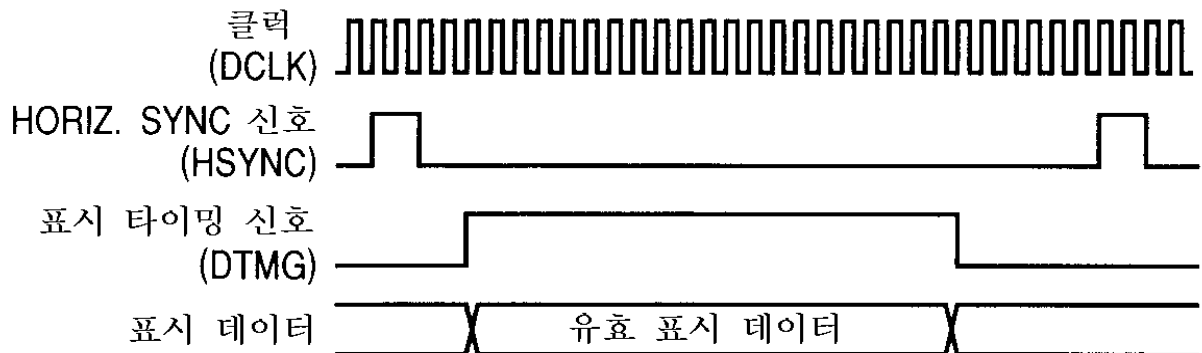


6

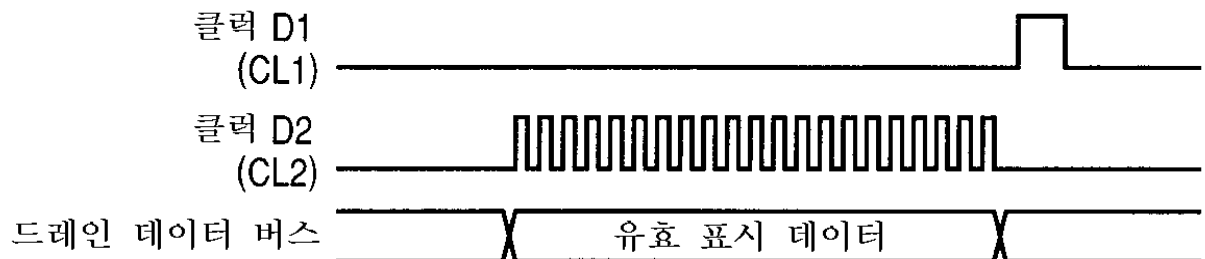




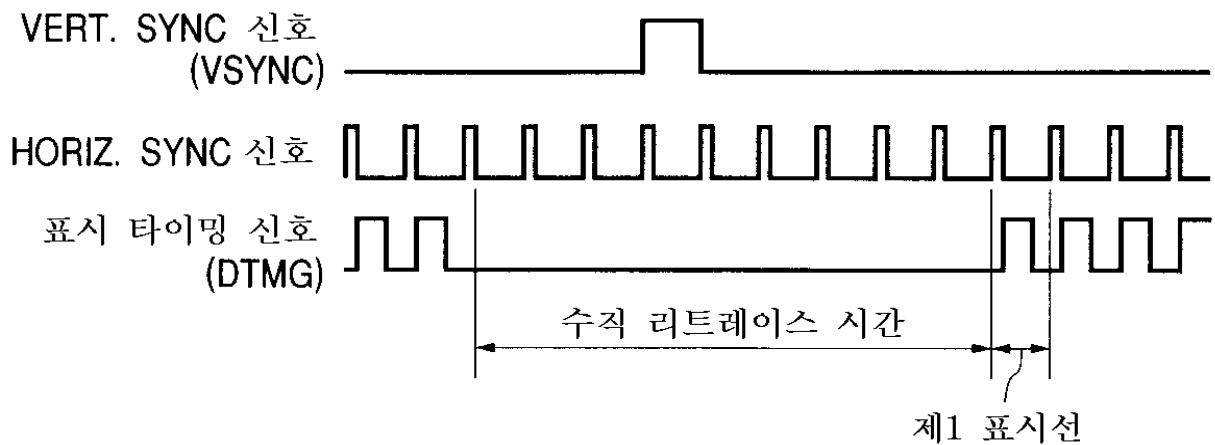
메인 바디로부터의 신호



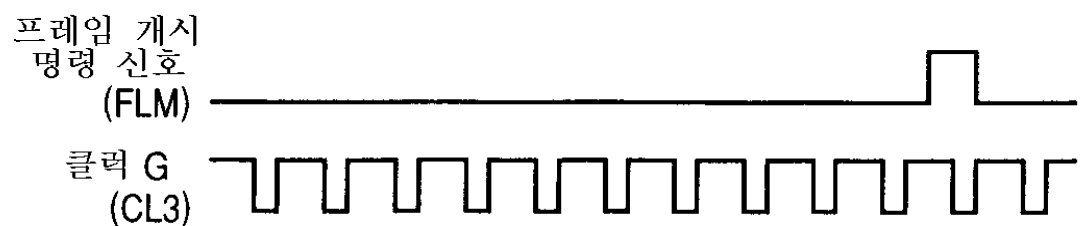
드레인 드라이버로의 출력



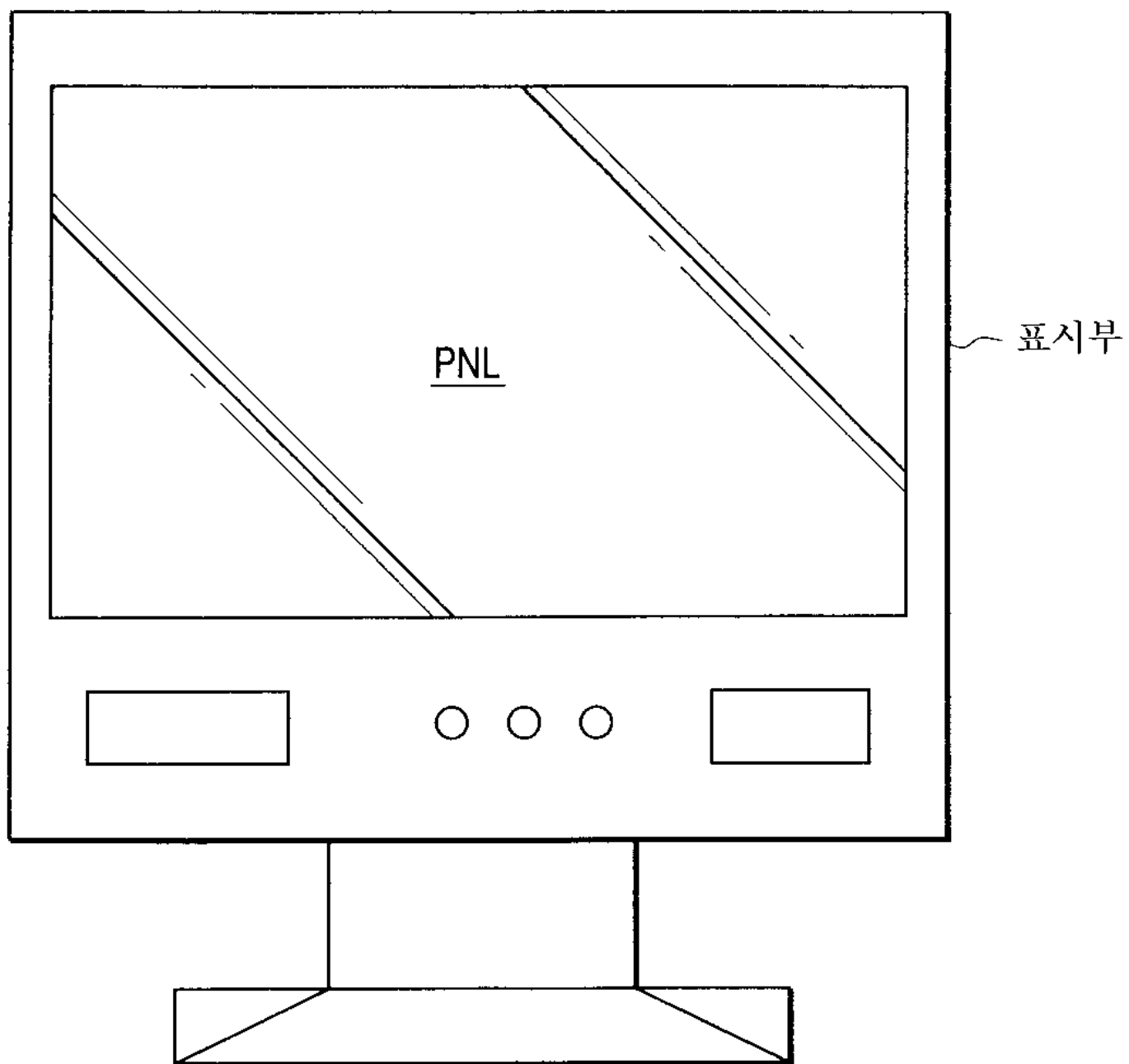
메인 바디로부터의 신호



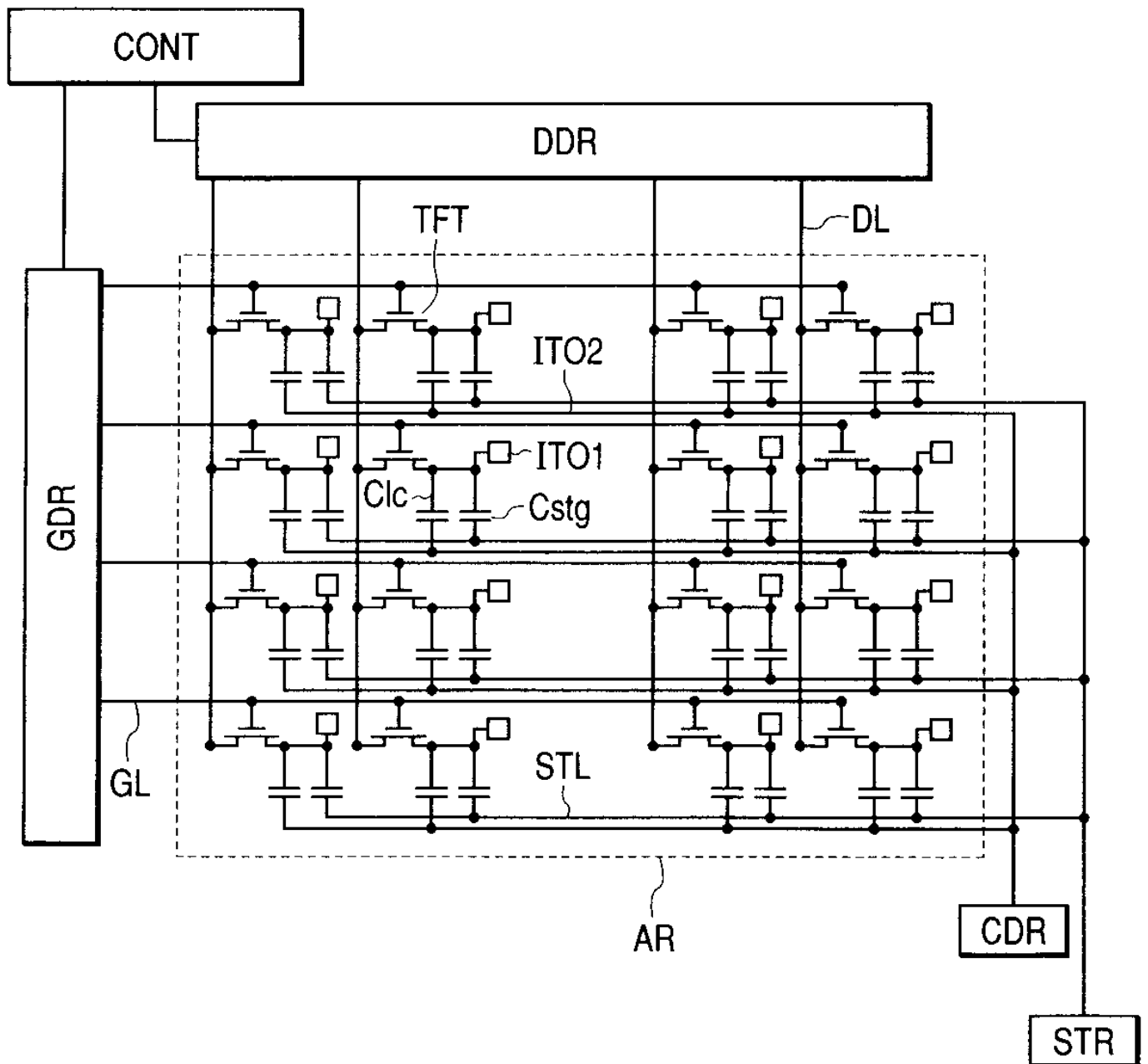
게이트 드라이버로의 출력



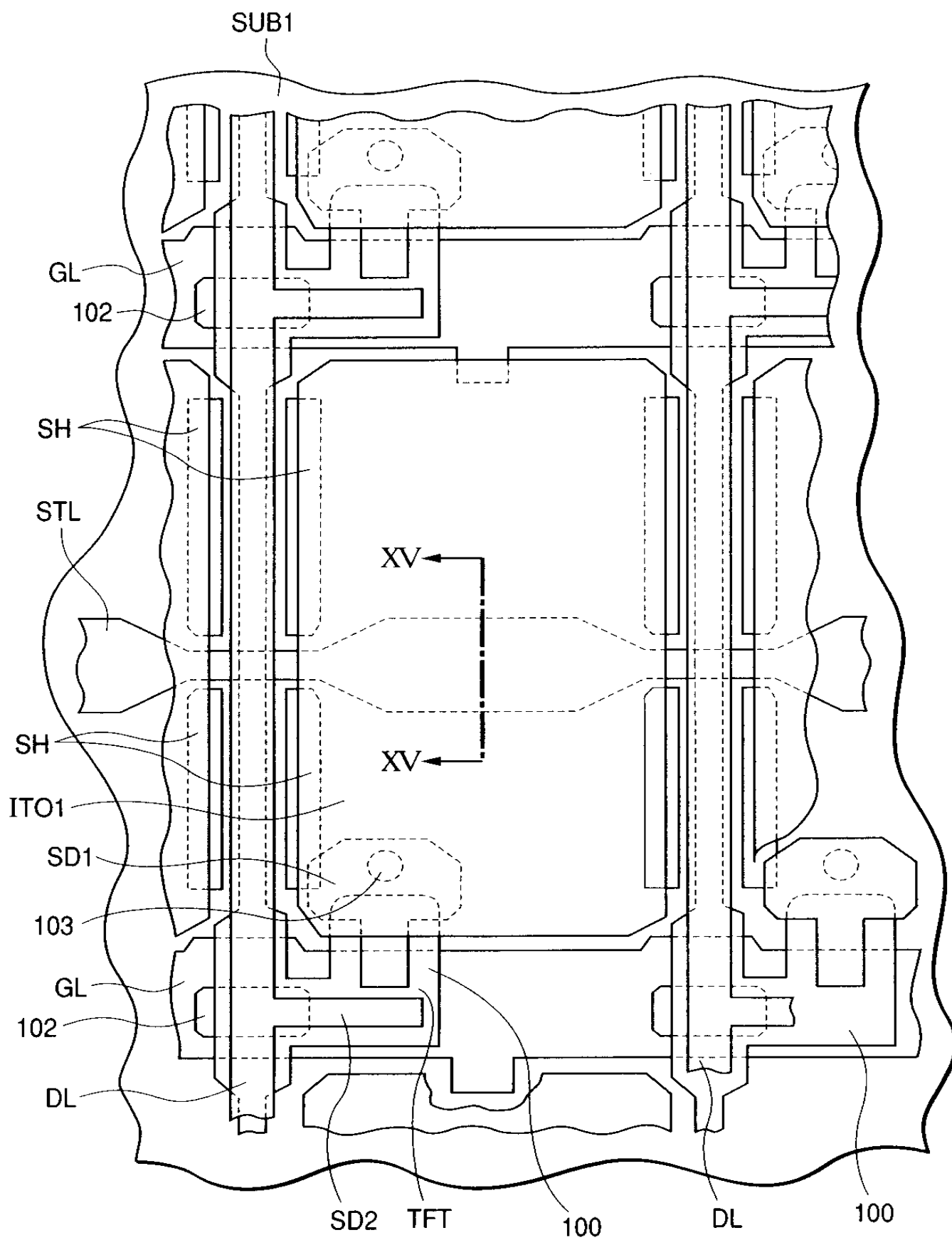
12



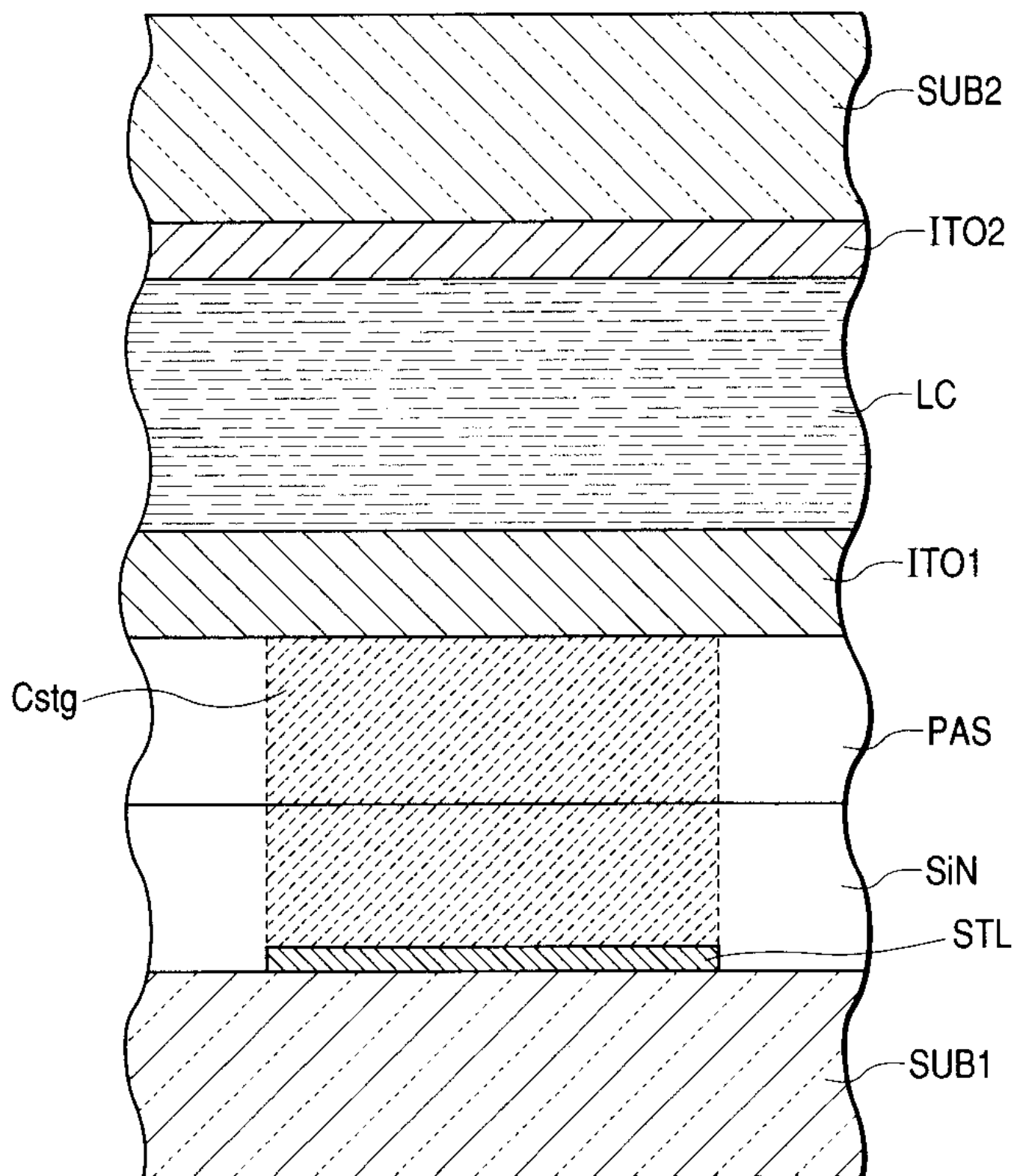
13



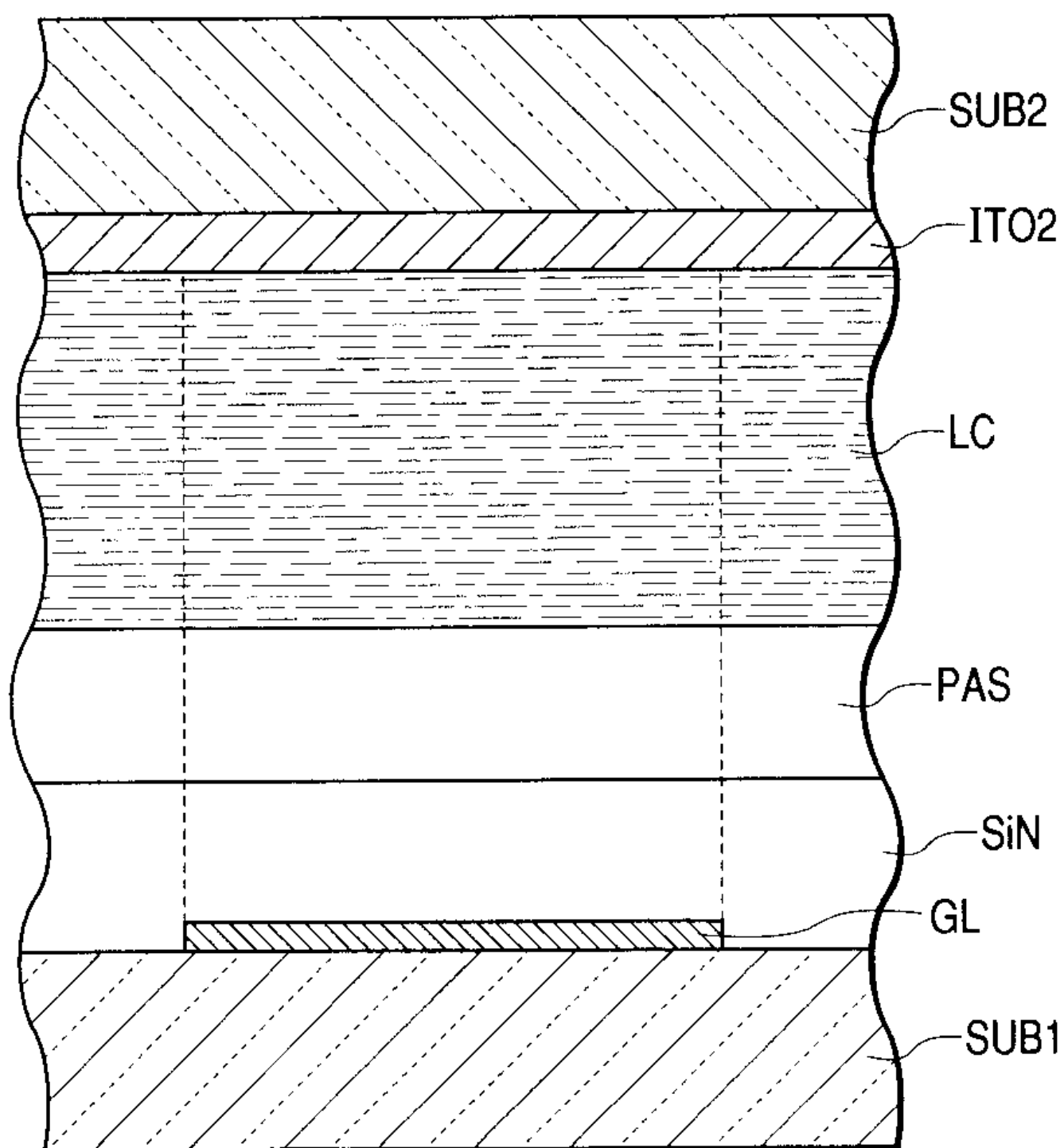
14

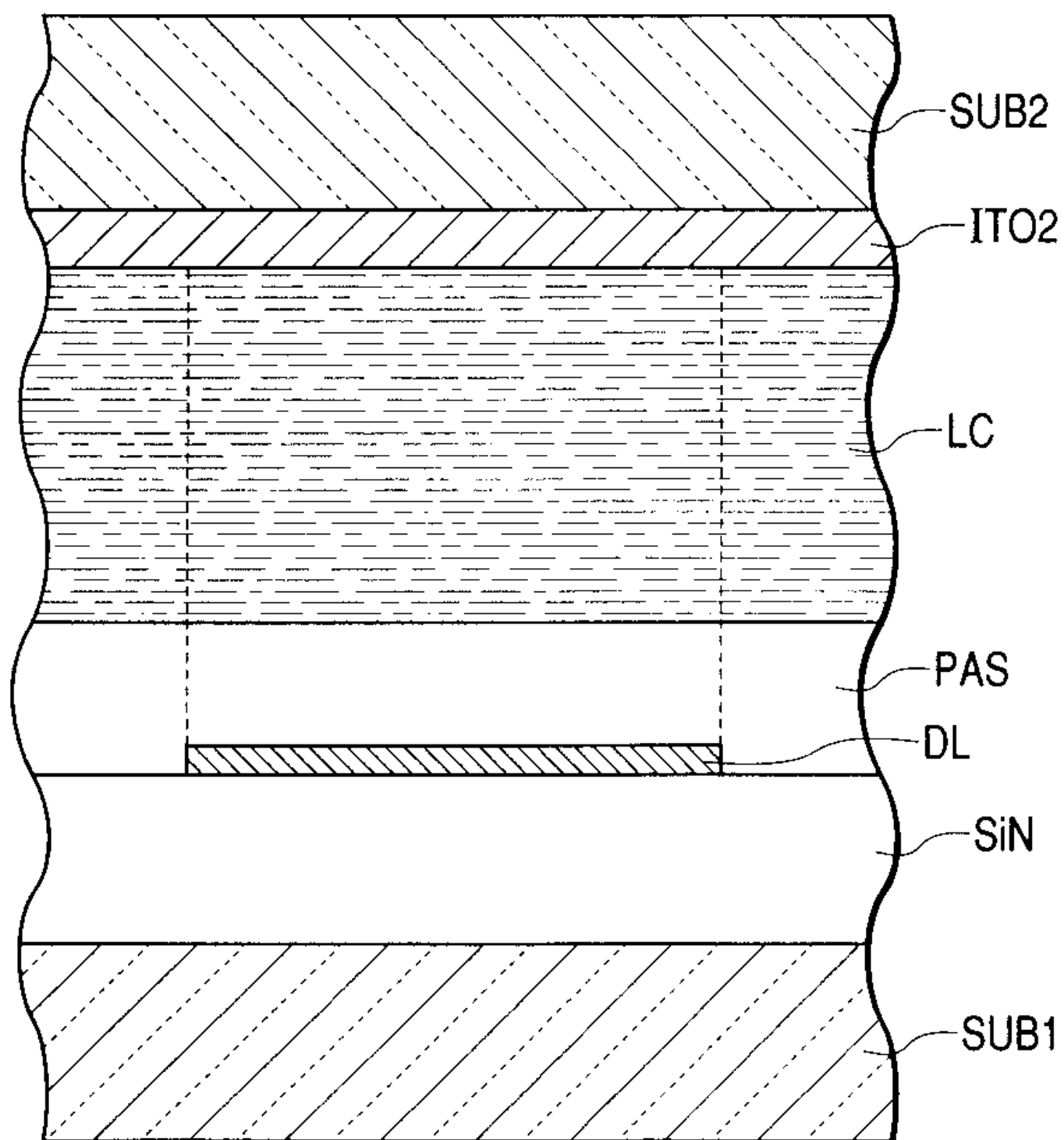


15

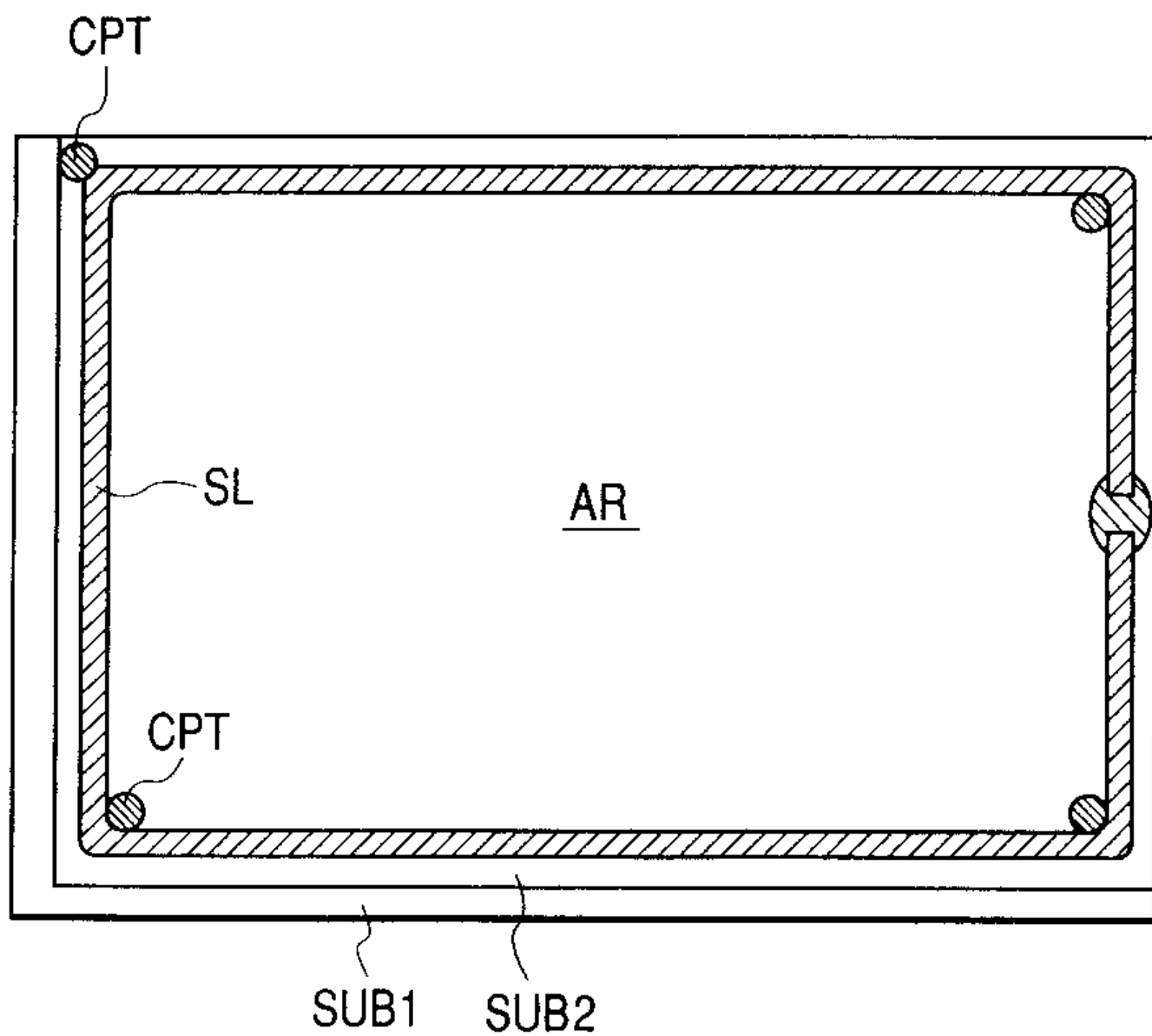


16





18



专利名称(译)	具有可控存储容量的液晶显示装置		
公开(公告)号	KR1020010087345A	公开(公告)日	2001-09-15
申请号	KR1020010011403	申请日	2001-03-06
[标]申请(专利权)人(译)	日立HITACHI SEISAKUSHODBA		
申请(专利权)人(译)	株式会社日立制作所		
当前申请(专利权)人(译)	株式会社日立制作所		
[标]发明人	OHGIICHI KIMITOSHI 오기이찌기미토시 OOTSU RYOUICHI 오쓰료우이찌		
发明人	오기이찌기미토시 오쓰료우이찌		
IPC分类号	G02F1/13 G02F1/1362 G02F G02F1/1343		
CPC分类号	G02F2201/123 G02F1/134336 G02F1/136213		
代理人(译)	CHANG, SOO KIL		
优先权	2000061059 2000-03-06 JP		
其他公开文献	KR100356877B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

一种液晶显示装置，包括：一对基板，夹在所述一对基板之间的液晶层，设置在所述一个基板上的栅极线，以及与所述栅极线交叉的漏极线，像素电极布置在由与两条相邻栅极线相邻的两条漏极线围绕的区域中，并且公共电极布置在另一基板上。液晶显示元件还在像素电极下方设置有存储线，该存储线设置有插入其间的绝缘层以在它们之间形成电容。在像素电极的与存储线相对的部分中形成开口。 1 指数方面 - 1 - 液晶显示装置，存储式液晶显示装置，薄膜晶体管型有源矩阵法，存储容量

