

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl. 7  
H01L 31/12  
H05B 33/26

(11)  
(43)

2001 - 0067268  
2001 07 12

(21) 10 - 2000 - 0057596  
(22) 2000 09 30

(30) 1999 - 281791 1999 10 01 (JP)

(71) 가 가

2 5 5

(72) 3 112 - 3

25

(74)

:

(54) E L

가

(25)	WD4	TN2	HS2	WD3
가	CN1	.	HG	5
CN2	CN1, CN2	.	(100)	HS5 2
				(25)

3

EL , , , ,

1		EL	.			
2	1	A - A	.			
3	1	CN2	.			
4		EL	.			
5		EL	.			
6	5	A - A	.			
7	5	B - B	.			
8		EL	.			
9	8	A - A	.			
10	8	B - B	.			
11	5	A - A		TFT	EL	.
12	5	B - B		TFT	EL	.

< >

1 : 1 TFT

2 :

3 :

4 : 2 TFT

6 :

8 :

14 :

20 : EL

GL :

DL :

CL :

VL : VL

CN1 :

CN2 :

TN1 TN5 :

RT LCD (Electro Luminescence : 「EL」 ) EL 가 C  
 (Thin Film Transistor : 「TFT」 ) EL  
 8 EL , 9 8 A - A , 10 8  
 B - B .  
 , GL DL 가  
 1 TFT(1)가 TFT(1) (2)  
 (3) , EL 2 TFT(4) (15) . V  
 2 TFT(4) EL (6) EL  
 L .  
 , (2) (7) 1 TFT(1)  
 (8) 2 TFT(4) (3) , (7) .  
 , 1 TFT(1) 9 10 .  
 , , (10) (Cr), (Mo)  
 1 (11) . 1 (11) 8  
 GL 1 (11) (2) 9 1 (11) (2) 8  
 CL 1 TFT(1) 2 TFT(4) .  
 , (7) (p - Si ) 1 (12)  
 . (12) LDD(Lightly Doped Drain) 가 . ,  
 , (12) (13)  
 . (13) (12) , Si

(7), (12) (13) SiO<sub>2</sub>, SiN SiO<sub>2</sub>  
 (14) C1  
 DL  
 가 PLN . EL , EL 가  
 PLN .

EL 2 TFT(4) 8 10  
 (7) (10) 1 (11) 2 (15) , (17)  
 2 (16) 가

(16) (15) p TFT , p

(14) PLN , C2 VL  
 C3 가  
 ITO(Indium Thin Oxide) ( EL ; 6)

EL (20) (6), MTDATA [4, 4 - bis(3 - methylphenylphenylamino)biphenyl]  
 1 (21) TPD[4, 4, 4 - tris(3 - methylphenylphenylamino)triphenylamine] 2  
 (22), (Quinacridone) Bebq2(10 - [ h ] - )  
 (23) Bebq2 (24) EM,  
 (25) , EL .

EL , (6) (25) 가 EM  
 , EM 가

1 TFT(1) S 가 (8) , 2 TFT(4) (15) 가  
 , EL .

10 EL (25)  
 (10) .

(25) DC AC 가 , (6) (25) 가 .  
 (25) 가

, 1 ,

2 ,

3 , EL  
 4 , 가 1 가 1 ,  
 5 , 1  
 6 , 가 , 가  
 , , AI , , 가

EL 1 HG  
 . 5 EL , P - Si ,  
 , AI

6 5 A - A , 7 5 B - B  
 , 1, 2 TFT(1, 4) , TFT , p - Si  
 (11, 15)  
 , 5 GL, DL ( VL)  
 , 5 7 EL

( ) CAP가 EL (10) EL CAP 4  
 CAP (10) (10)  
 가 (10)

(8) (10) 5 GL  
 (2) (2)  
 CL P - Si Cr GL, CL  
 Cr Ta 1000  
 2000 Cr 가

가

D Si가 (12), 2 (16) (7) (8) 500 Si (3) a-Si (7), 1 CV a-Si 1300 Si 500 a-

a-Si 400 P-Si (12, 16) 가  
 13, 17 Si (13) P( ) , N  
 1 TFT(1) 1 (17) B( ) P  
 2 TFT(4) 2

GL 5 , DL P-Si 1 TFT(1) P-Si  
 (2) (3) DL (11)  
 (15) (30) (3) , 2 TFT(4)  
 ) P-Si VL 2 (15) , 2 TFT(4)  
 (6)

000 Si , 1000 (14) Si 3 가 CVD (14) 1000 Si , 3

(14) 5 DL, VL (30)  
 가 DL 1 TFT(1) (12) VL C1, VL  
 2 TFT(4) (16) C2, (30) (3) C4  
 (30) 2 (15) C5  
 7000 Al Mo가 , Mo 1000 Mo,  
 C3

2 3μm PLN1 PLN1 PLN2  
 (22), (23) (24) EL 1 (21), 2  
 가 가 가 가  
 가 가 가 가  
 , PLN (6)

(16) (6) 2 TFT(4) 가 , PLN1 (14) , 2  
 C3

(6) 가 PLN2가 (6) PLN2가  
 , EL (6) ,  
 MTDATA[4, 4 - bis(3 - methylphenylphenylamino)biphenyl] 1 (21),  
 TPD[4, 4, 4 - tris(3 - methylphenylphenylamino)triphenylamine] 2 (22),  
 (Quinacridone) Bebq2(10 - [h] - ) ( (23) Bebq2 (24) EM, (25) )  
 (Ag) , Al Li Al/LiF (25) Al/LiF 1000  
 2000 . (25) 2000  
 (6) 가 (6) 가  
 : (6) (25) 1  
 : (25) 2  
 : (6) 1 , ,  
 3 .  
 , (6) .  
 , EL EL EL EL  
 가 가 가 가  
 EL (6) (25) 가 EM  
 , EM 가 가  
 .  
 1 4 HG 4 가  
 (10) HG, OR HG  
 1 (21), 2 (22), EM OR OR HG  
 (25) 가 2 VL , OR OR HG  
 ( ) CAP CLL , CLL ( ) CAP 1 PLN1,  
 2 PLN2가 CLL ( ) CAP TN HS .  
 (25) CLL GL (VERTICAL DRIVER) HD가  
 VD가 , DL (HORIZONTAL DRIVER) HD가  
 . VD, HD EL VD 4  
 .  
 TN1 , VL , 2 TN1  
 1 HS1 , 1 HS1 가 1 WD1, 2 WD2  
 VL VL DL

TN2 , 3 TN2 2 HS2 , 2  
 HS2가 3 WD3 (25) 4 WD4 .

TN3 3 HS3 VD 4 , 2  
 , TN4 4 HS4 4  
 VD 4 1 WD1 ,  
 가 ,

(25) x , 2 HS2 3 WD3 CN1  
 TN2 .

3 CN1 TN2가 2 HS2  
 WD3, (25) CN1 4 WD4 TN2

TN2 CN1 (25) 4 WD4, CN1  
 CN1 3 WD3 TN2 , 가  
 TN2 3 , 2

2 A - A CN1  
 가 TN2가 , 2 HS2가  
 CN1 .

L 3 , (6) ,가 DL V  
 , ITO .

CN1 3 WD3 , 가 ,  
 (25) , 1 PLN1, 2 PLN2 , 가  
 CN1 AI ,  
 ITO .

Mo가 , AI 8000 , 2000 AI/LiF  
 850 ITO ITO ,  
 10% ,

3 WD3 ,  
 가 .

1 . 4

D, 5 HS5, OR( HG) (25) T  
 , 4 HG 3 CN2가 5 HS5 2 CN2  
 1 WD1, 1 CN1 TN2 3 WD3  
 , VD 4 1 WD1 3 HS5  
 , 가 가 가  
 CN2 5 HS5  
 CN2 TD 1  
 CN2 (25) 5 HS5 (25) 5 HS5 2 HS2  
 , (25) TN2 가  
 (25) CN2 3 2 3  
 5 HS5 TD 3 CN2  
 GL (100)  
 , (25) 5 HS5 (100)  
 DL VL 5 HS5(101)  
 , 5 HS5 (100) DL VL AI  
 HS5, 3 , 5 HS5 (102) , 5  
 , 1 CN2 2 PLN2 (100)  
 (100)가 5 HS5 , 5 HS5  
 2 PLN2 ,  
 , 2  
 , 11 B-B 12 5 5 A-A  
 , Si IL IL 500 Si , 1000 Si  
 , 1 TFT(101) (112), (112) (8) , 2  
 TFT(104) 2 (116) (P-Si a-Si)

, GL (107), (108), (111), (111)  
 (108) 1 (2), CL  
 AI (114) CVD AI  
 N TFT가 ( 가 P ).  
 1 (111) 가 (102) 가  
 (114) DL, VL 1 PLN1  
 (106) (106) 2 TFT(104) C3 VL  
 SE가 (106) (106) 1 PLN1  
 (106) 2 PLN2가 (106) 2 PLN1 P  
 LN2가  
 EL (20) 가 (111, 115)  
 , CN2 2, 3 가 가 HS 3 가 , CN1  
 p-Si , TFT  
 , EL EL 가 가 가 ,  
 2 , 2 5 TD 5 , 5  
 AI 가 , AI 5  
 , 가 EL  
 EL

(57)

1.

EL

EL

EL

2.

EL

EL

EL

3.

EL

2  
EL

4.

EL  
EL

가 1 가 , 1 EL

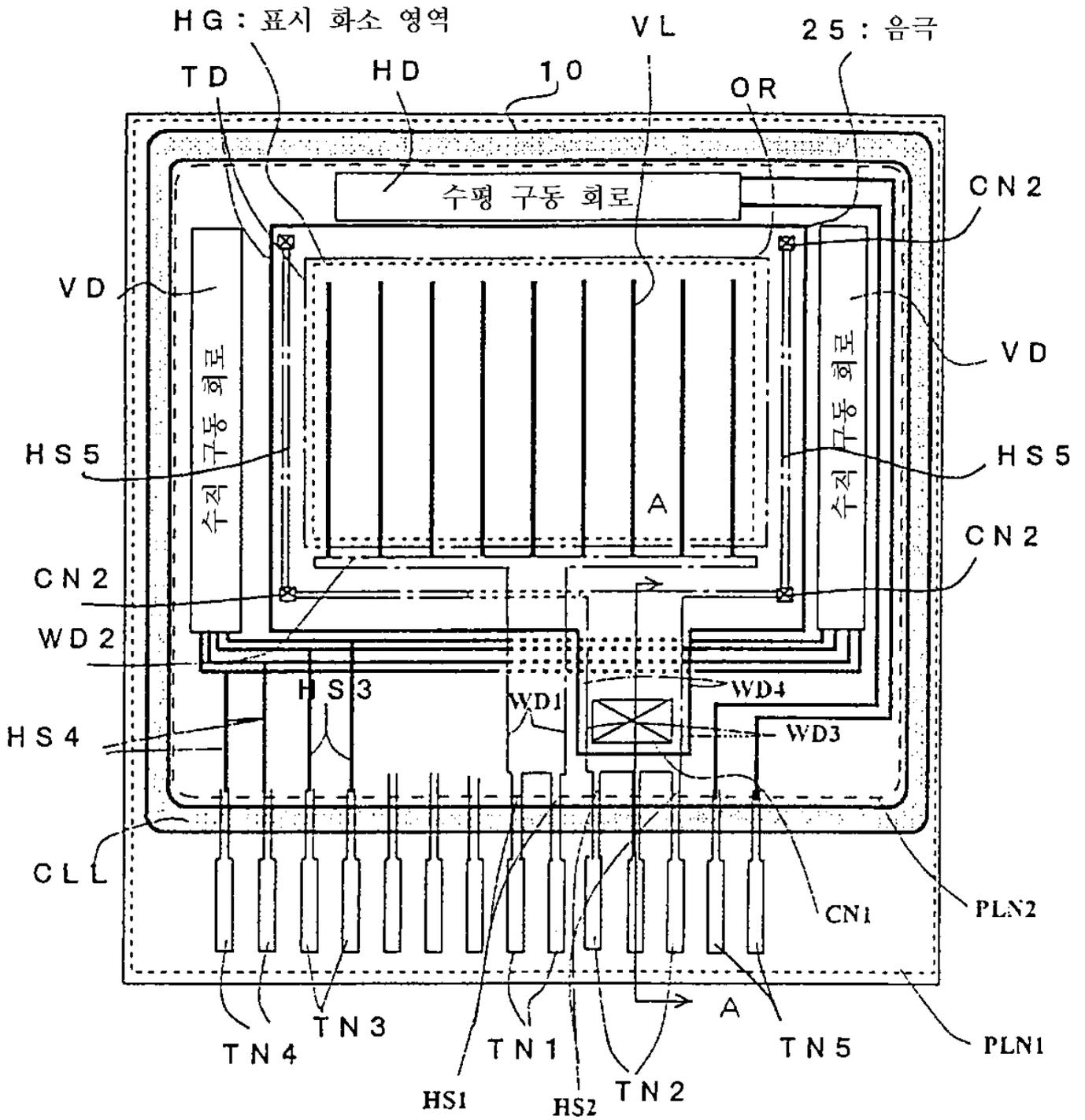
5.

4 , 1 EL

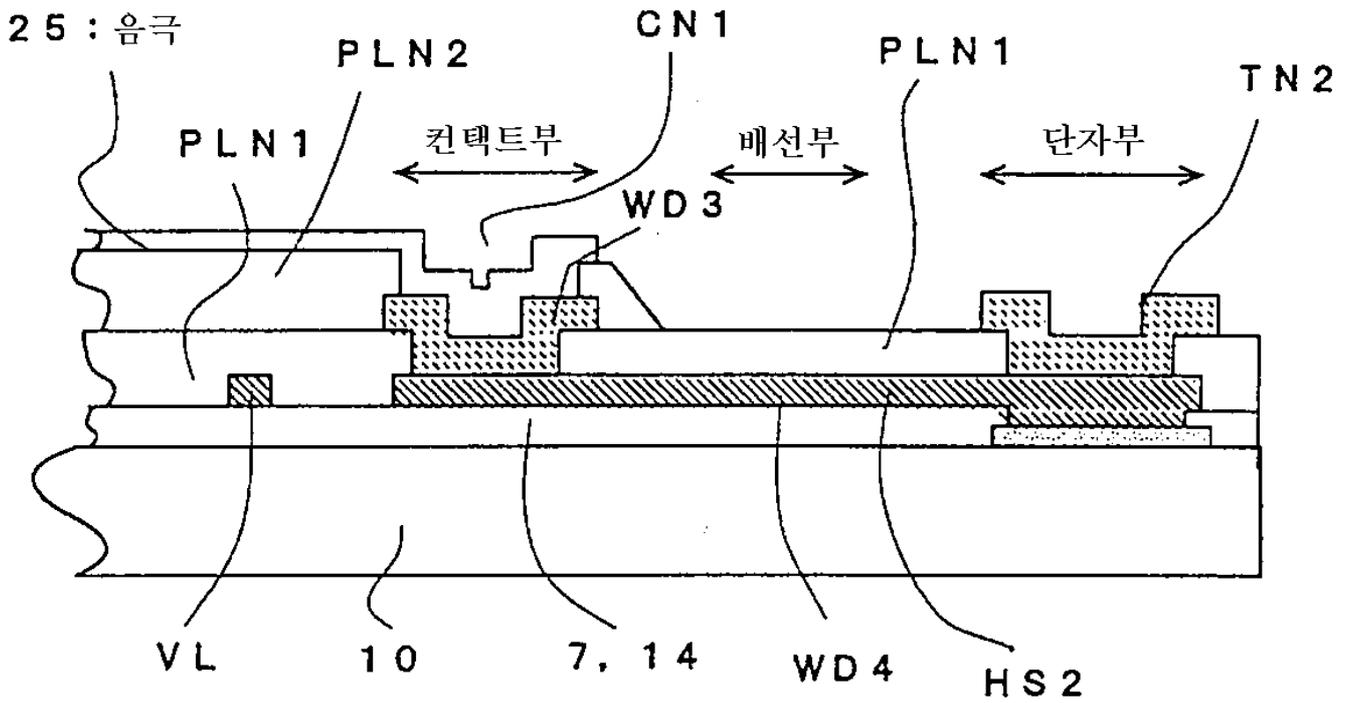
6.

4 가 , EL 가

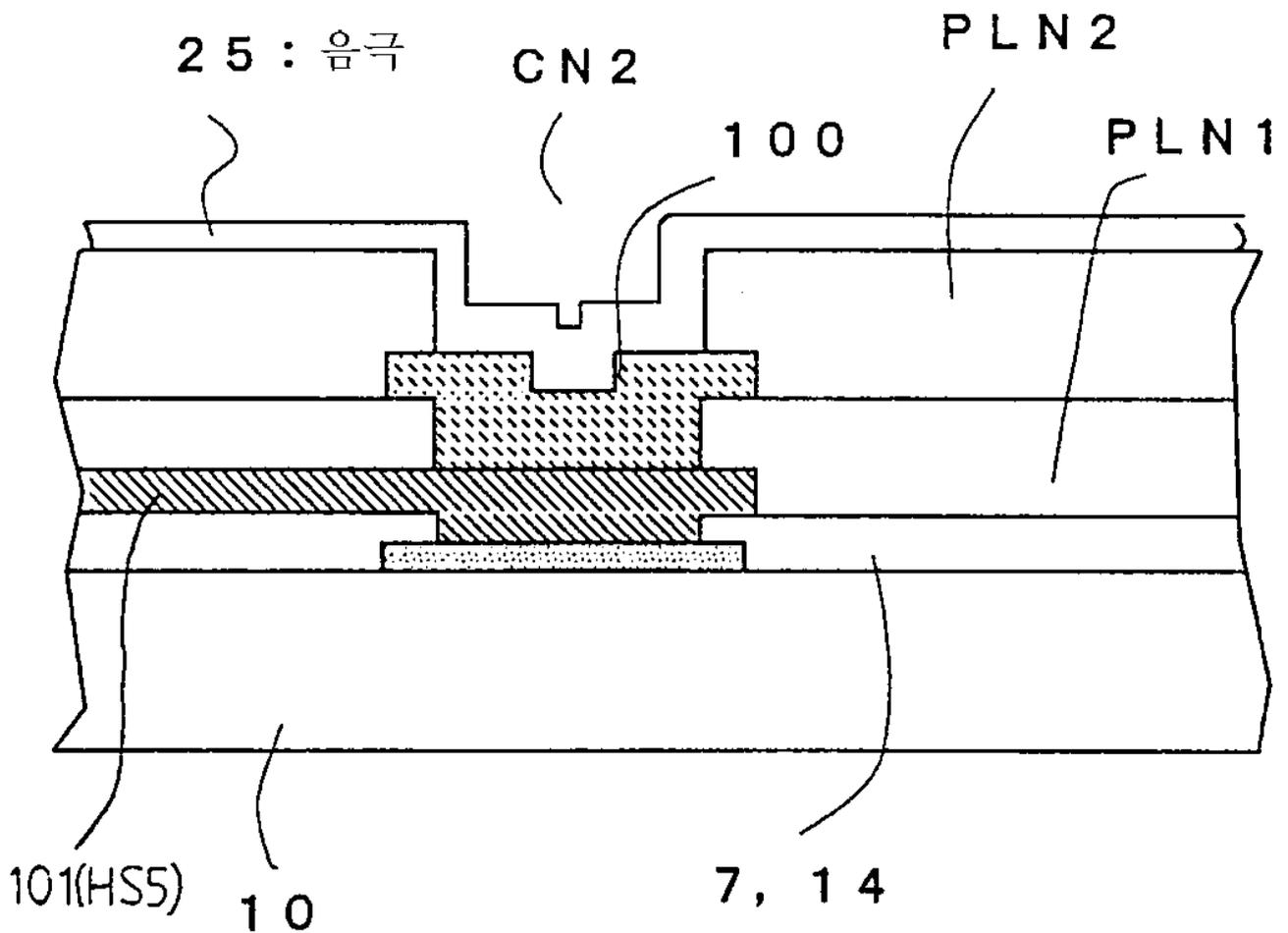
1

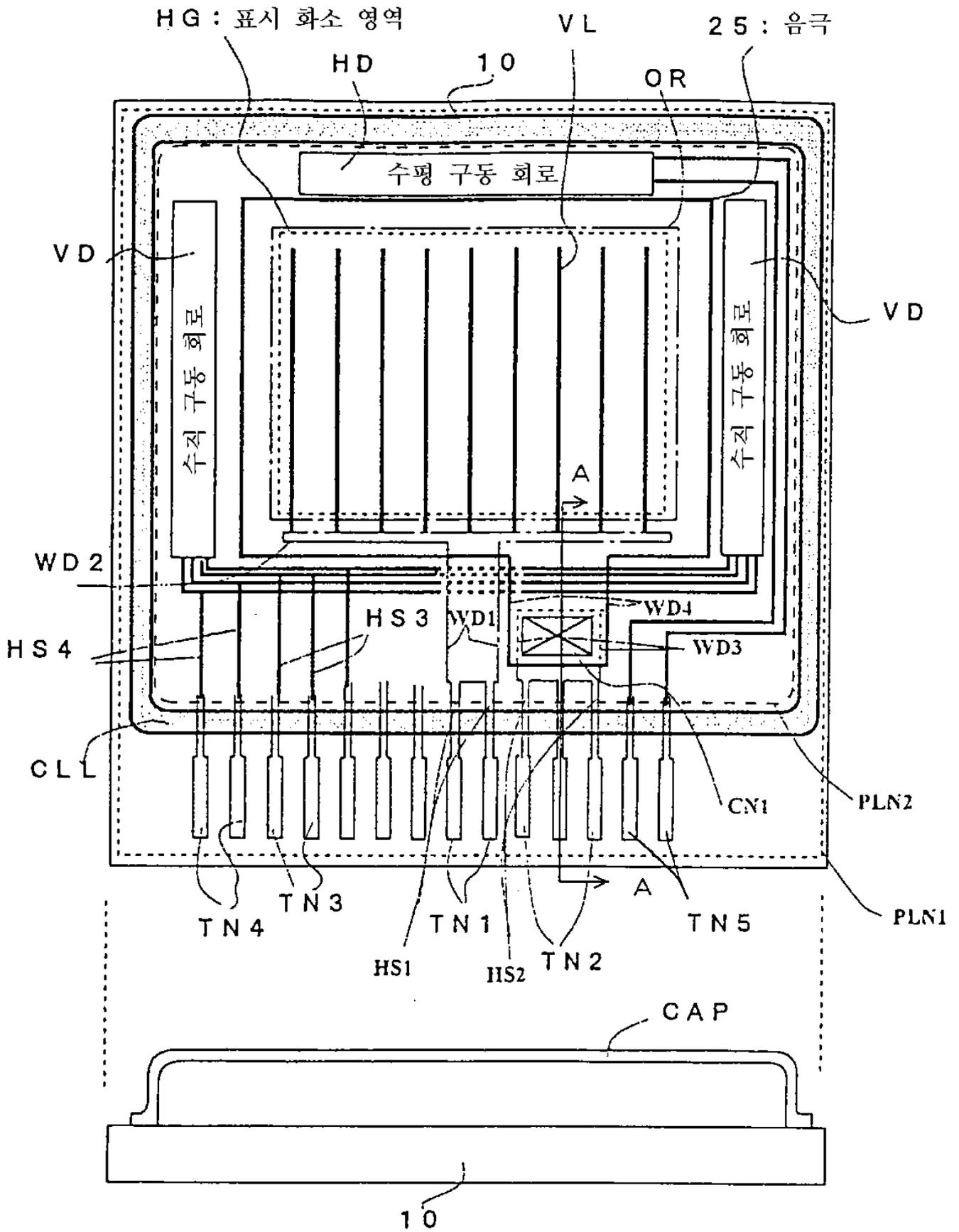


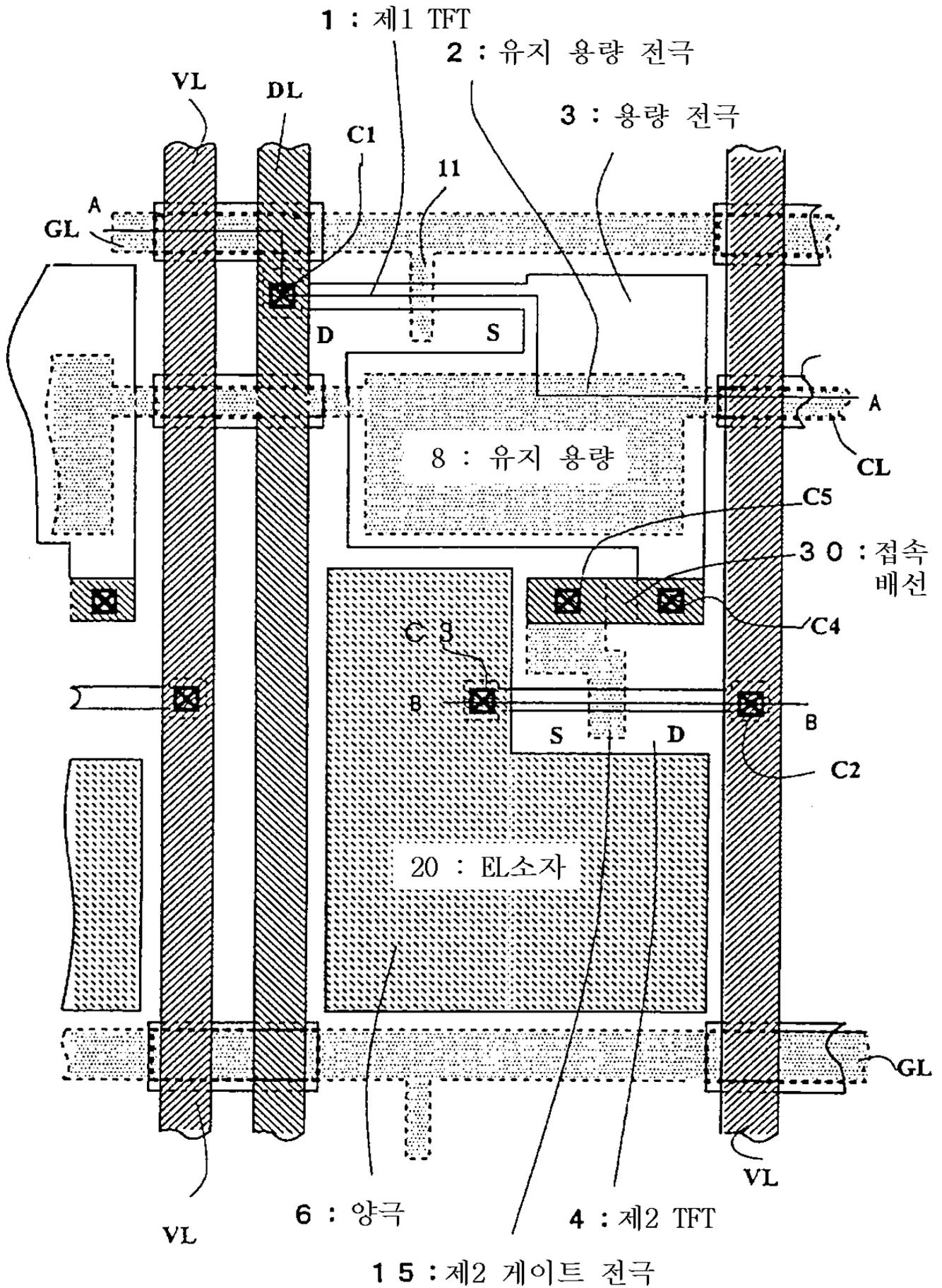
2

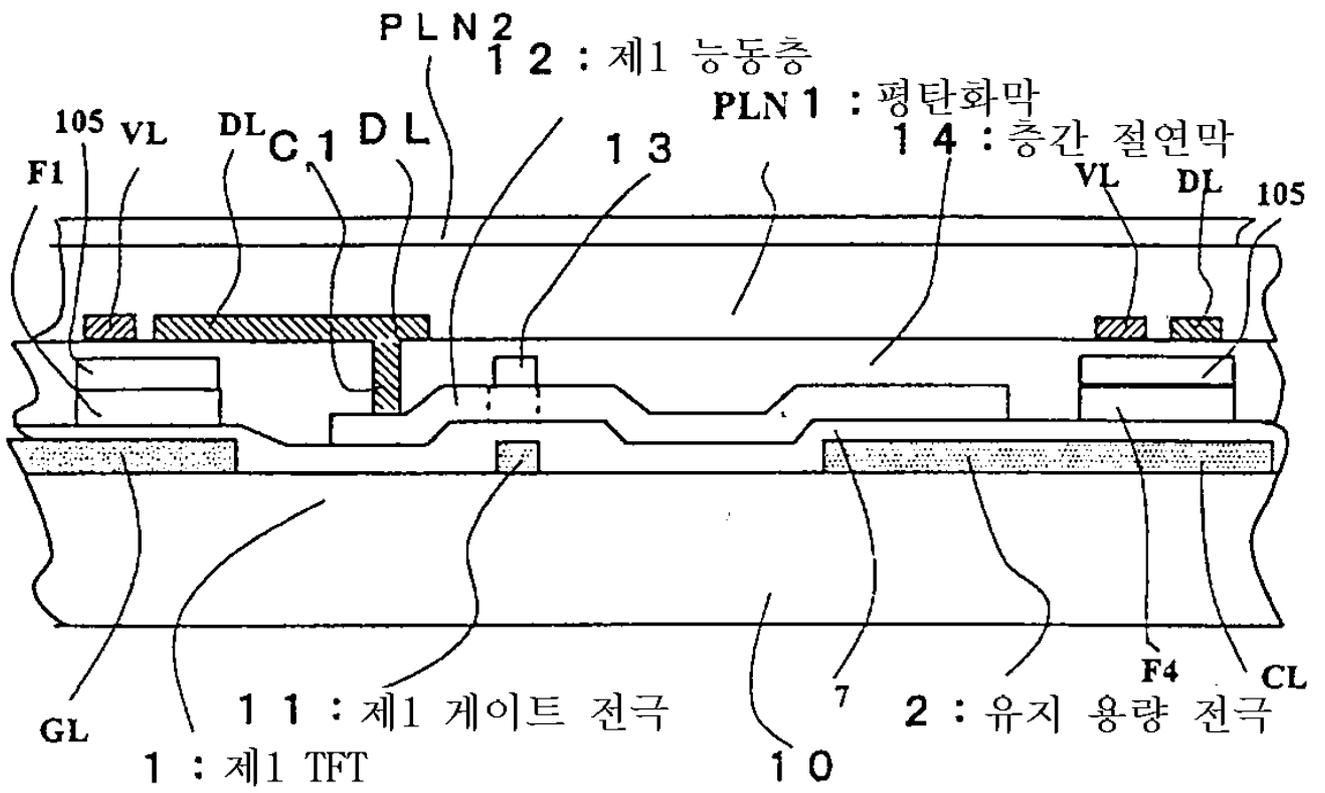


3

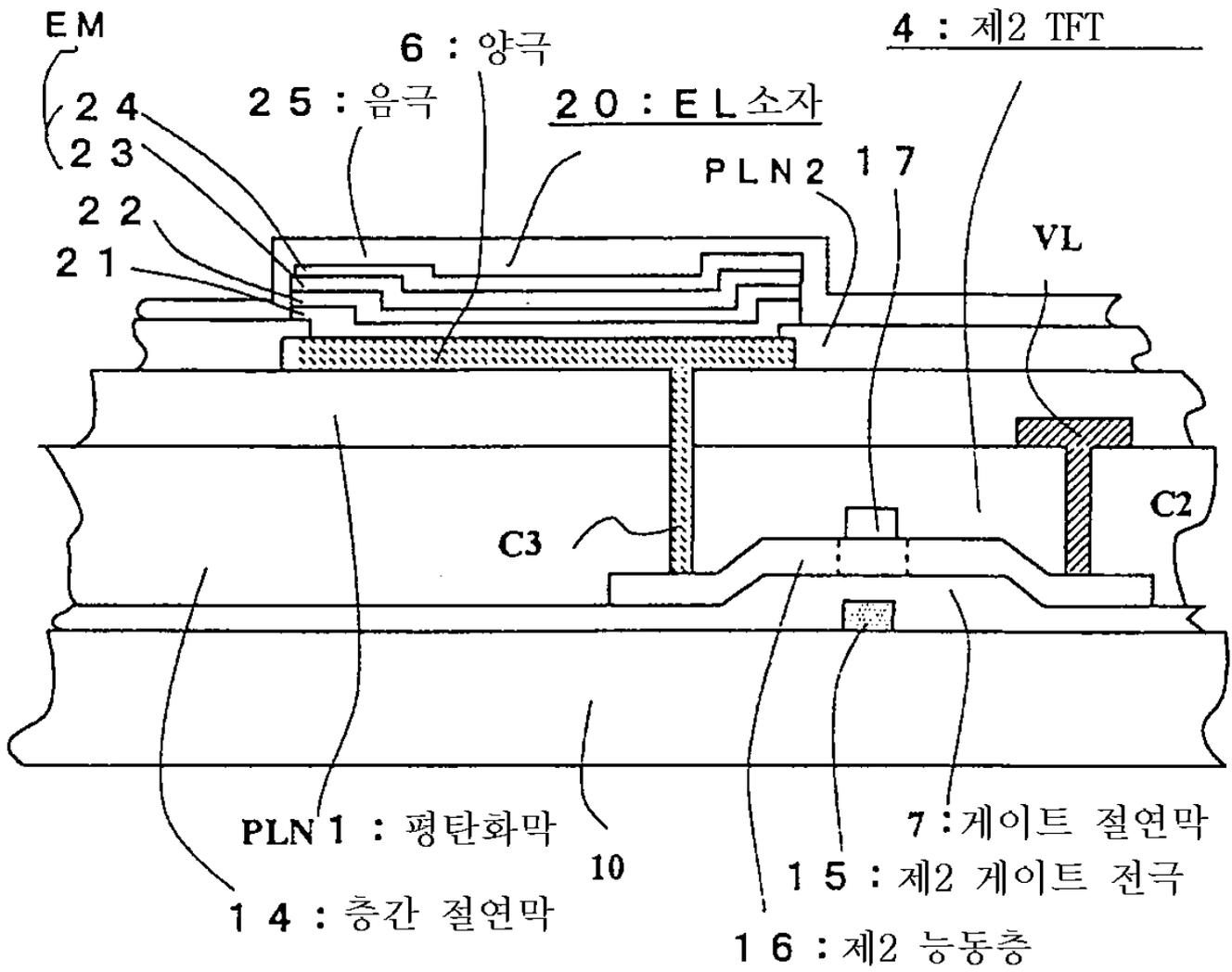


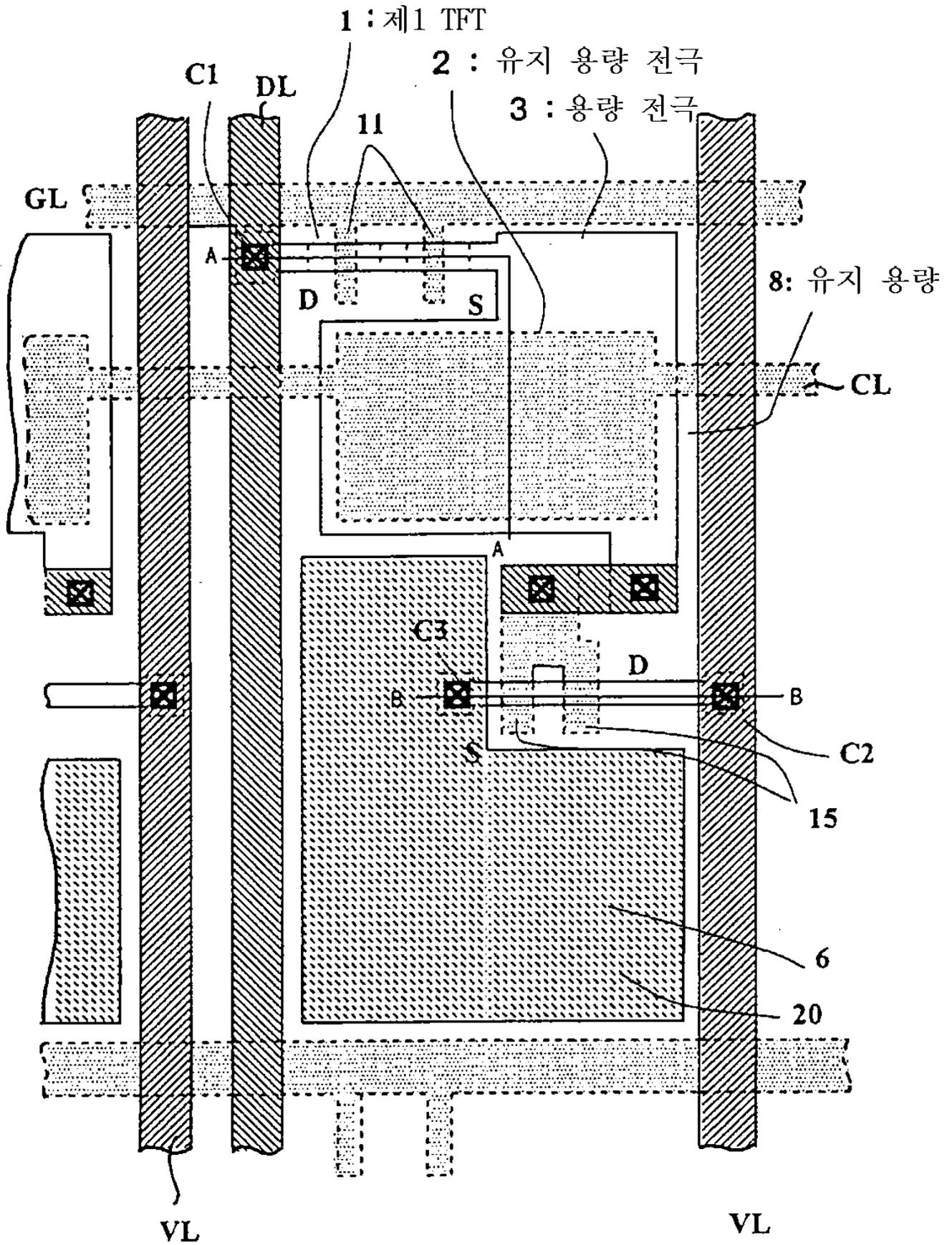


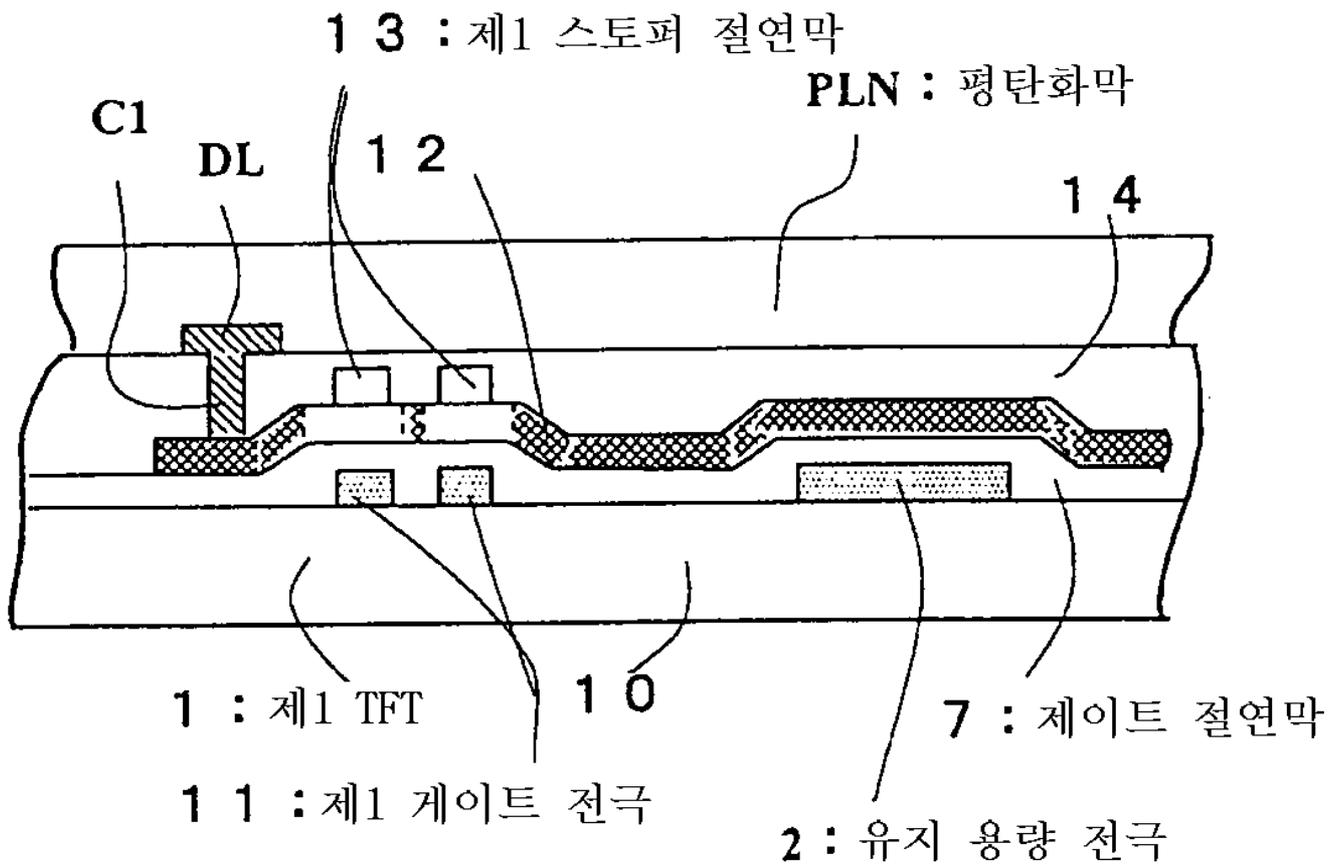




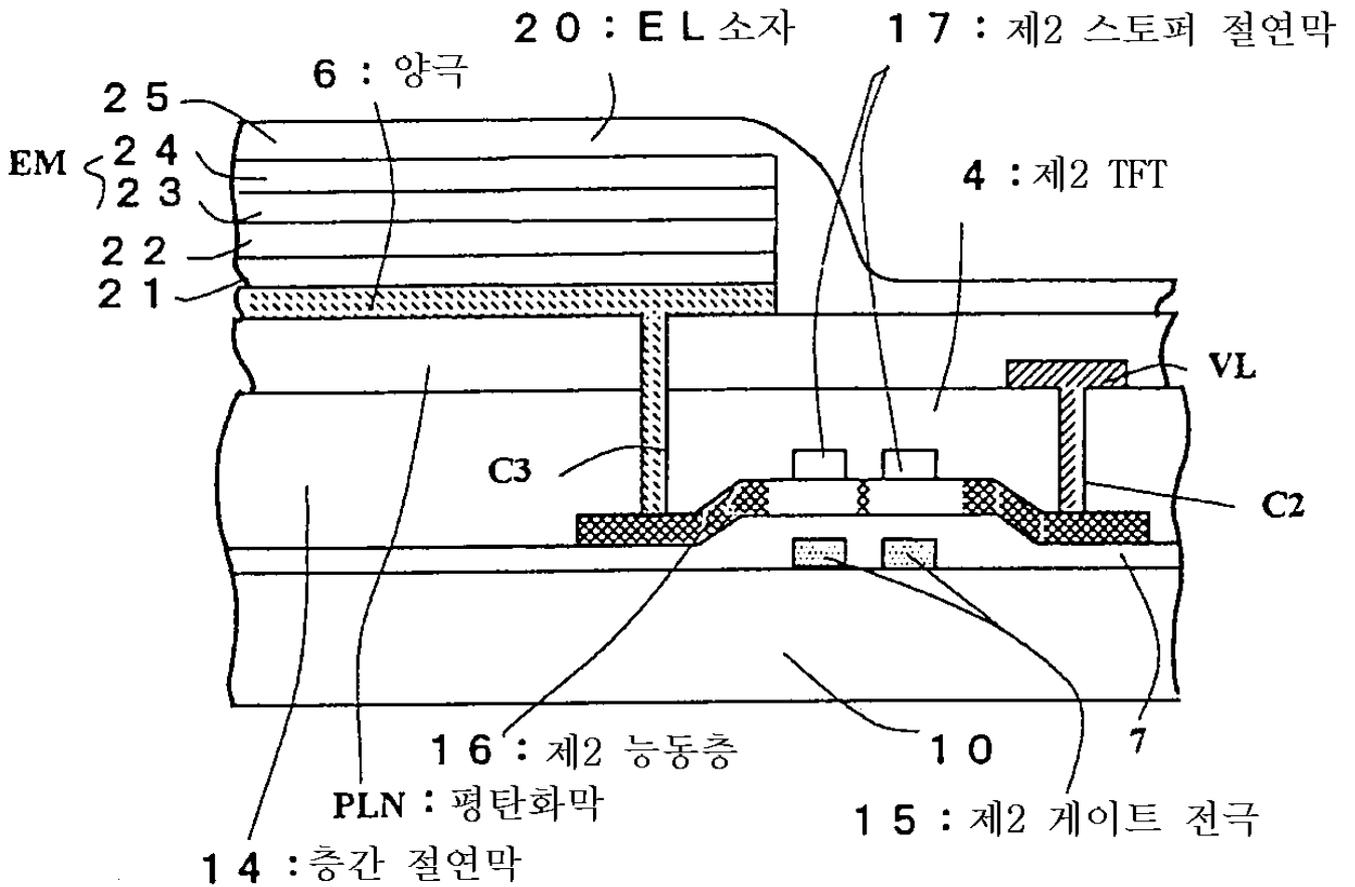
7



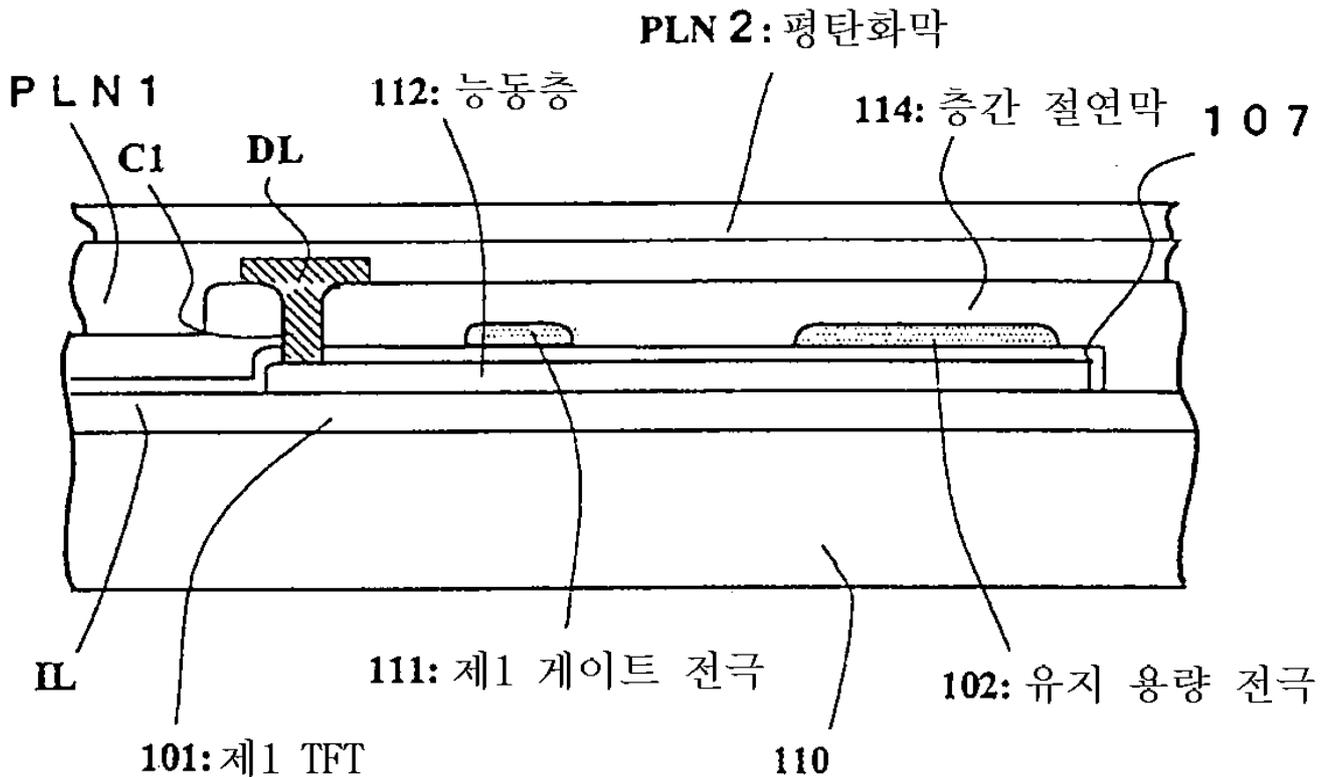


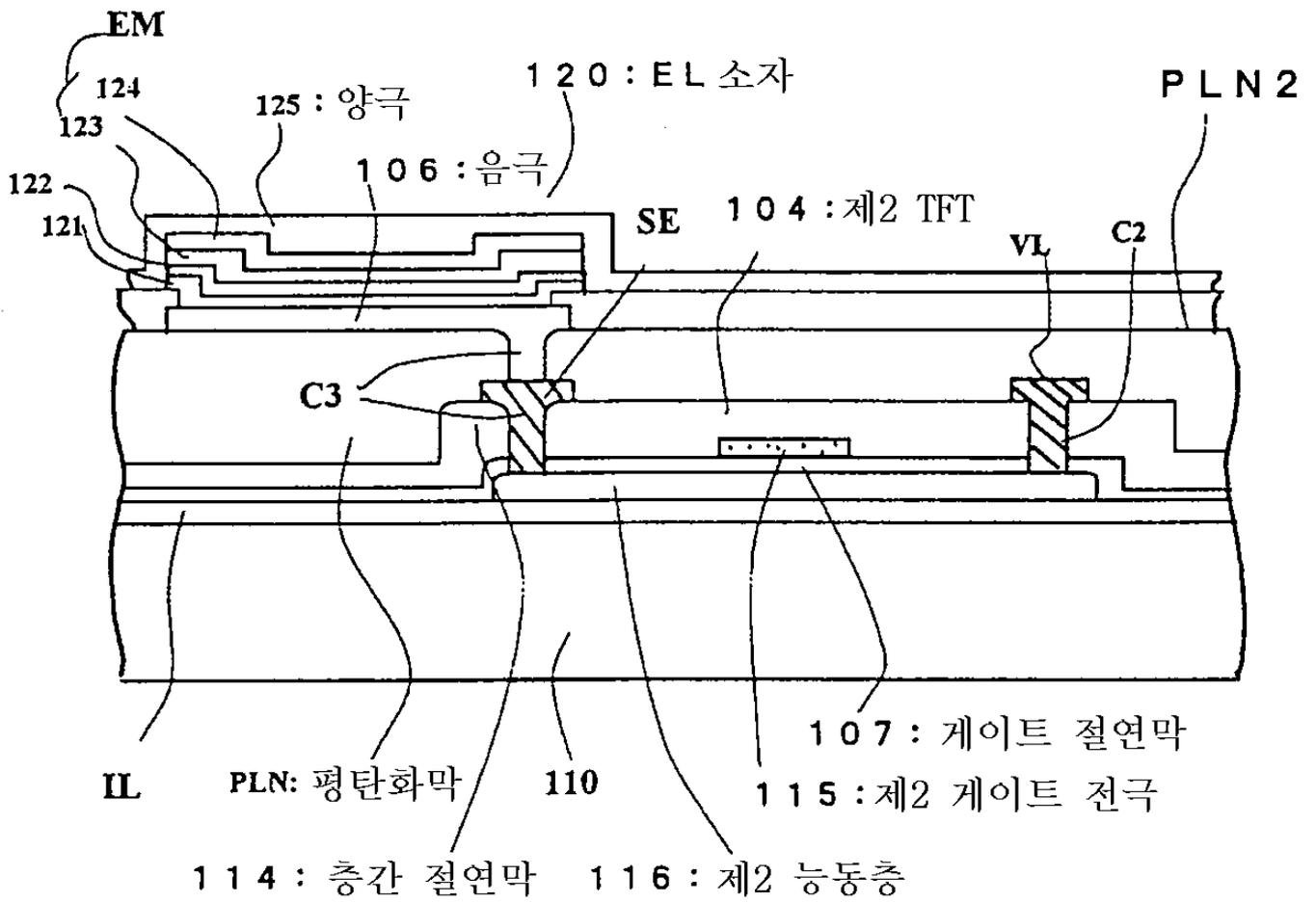


10



11





专利名称(译)	EL显示器件		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020010067268A</a>	公开(公告)日	2001-07-12
申请号	KR1020000057596	申请日	2000-09-30
[标]申请(专利权)人(译)	三洋电机株式会社 山洋电气株式会社		
申请(专利权)人(译)	三洋电机有限公司是分租		
当前申请(专利权)人(译)	三洋电机有限公司是分租		
[标]发明人	YAMADA TSUTOMU 야마다쯔또무 OKUYAMA MASAHIRO 오쿠야마마사히로		
发明人	야마다쯔또무 오쿠야마마사히로		
IPC分类号	H01L51/50 H01L31/12 G09F H05B33/26 G09F9/30 H05B33/14 H05B H05B33/12 H01L29/786 H01L		
CPC分类号	H01L27/3276 H05B33/14		
代理人(译)	CHANG, SOO KIL CHU, 晟敏		
优先权	1999281791 1999-10-01 JP		
其他公开文献	KR100354638B1		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

防止了施加在阴极中的电压的降低，并且防止了显示质量的劣化。在阴极(25)中，宽段WD3设置在安装宽段WD4的布线HS2中，并从阴极端子TN2延伸。并且这里，尺寸形成大触点CN1。此外，在显示像素区域HG附近，安装第五布线HS5和第二接触CN2。它通过由该触点CN1组成的导电材料(100)和CN2中的氧化物与阴极(25)连接。电致发光显示装置，显示像素区域，绝缘基板，上电极，氧化物电极。

