

(19)
(12)(KR)
(A)(51) 。 Int. Cl. ⁷
G02F 1/136(11)
(43)2002 - 0089944
2002 11 30(21) 10 - 2001 - 0029050
(22) 2001 05 25(71) .
20

(72) 421 1104

(74)

:

(54) ,

" □ "

-

가

2

TFT, - , , -

1

2

3

4a 4f

*

11 : 12 :

13 : 13a :

13b : 13c :

14 : 1 15 :

16 : 2 17a :

17b :

(LCD ; Liquid Crystal Display Device)

(TFT:Thin Film Transistor)

TFT , TFT TFT IC 가 , TFT가 ,

가 , 가 -

1

1

(2) (1) (E
xcimer Laser) (Annealing)

(SiNx) (SiOx) (3) 1 (4) (3)

photolithography) 1 (4) (Al) Al (5) (photolithography) (3) (5) .

(5) (3) / (3a, 3c) (3b) (5) (masking) .

(W:Width) (L:Length)가 가 .

(short - channel) 가 (electric field)가 (hot carrier effect) (elec) .

(5) 2 (6) 1 (4) / (3a,3c) (6) 가 .

2 (6) Al Al (7a) (7b) / (3a,3b) .

가 .

1 , 2 , 1 , 2 .

TFT 가 가 - 가 , TFT (threshold voltage) 가 .

(short channel) 가 (hot carrier effect) .

가 - 가 .

," □"

가

1

1

2

TFT
" □ "

"□"

가

가

2

2

(11)

(12)

(12)

CVD(chemical vapor depostion)

가

SiNx

 SiO_x

CVD

(13)

(14)

(13)

(14)

(photolithography)

□"

(15)

"□"

(15)

(13)

 $n +$

(13a)

(13c)

(13a)

(13c)

(13b)

, "□"

(15)

"□"

$$W1+W2+W3+W4$$

450

, (15) SiNx SiOx
(16) (16) (14) / (13a,13c)

, (13a) (16) (17a) (13c) (17b)

, (15) / (17a,17b)
(Mo), (W), (Cr), (Pt)

, " □ " 가 가

가 - 가 가

, 3 " □ " (115a) " □ " 가

3 , 4a 4f

, 4a 1 (111) SiO2 (122) (122)
(112) (122) , (Excimer Laser Annealing)

, 4b (113)

, 4c (113)
(114) (114)
(115) (113) (115) " □ "
(115a)

, " □ " (115a) (113) /
(113a,113c) (115a) " □ "

, 4d (115a)
(116) / (113a,113c) (118)
(115) 1 (120a) 2 (120b)

, 4e 1 (120a) 2 (120b) (116)
(117)
1 (120a) 2 (120b) / (113a,113c) (117a)
(117b)

, (113), (117) (115a), / (115) (117a,117b),
 , 4f / (117a,117b) BCB, (118) (118)
 , (117b) 3 (121) (118) (118)
 3 (121) (117b) ITO(Indium Tin Oxide) (119) .
 , 2 , ITO
 R,G,B(red, green, blue) ,

, 1 2 가 μm

가 .

, " □" - 가 ,

, TFT 가

, " □" 가 가 가 -

(57)

1.

;

;

가 ;

;

2.

/ ;

/ / ;

;

1 2 ,

.

10.

9 , ,

/

.

11.

9 ,

.

12.

11 ,

.

13.

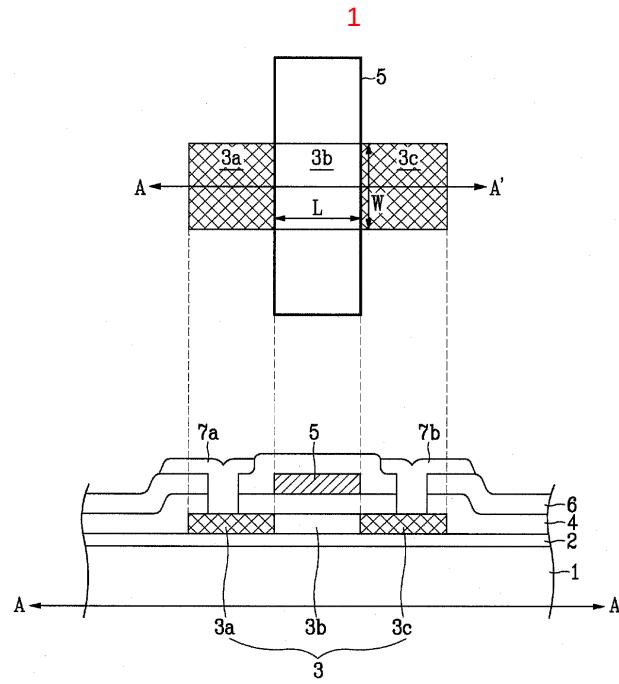
9 , /

.

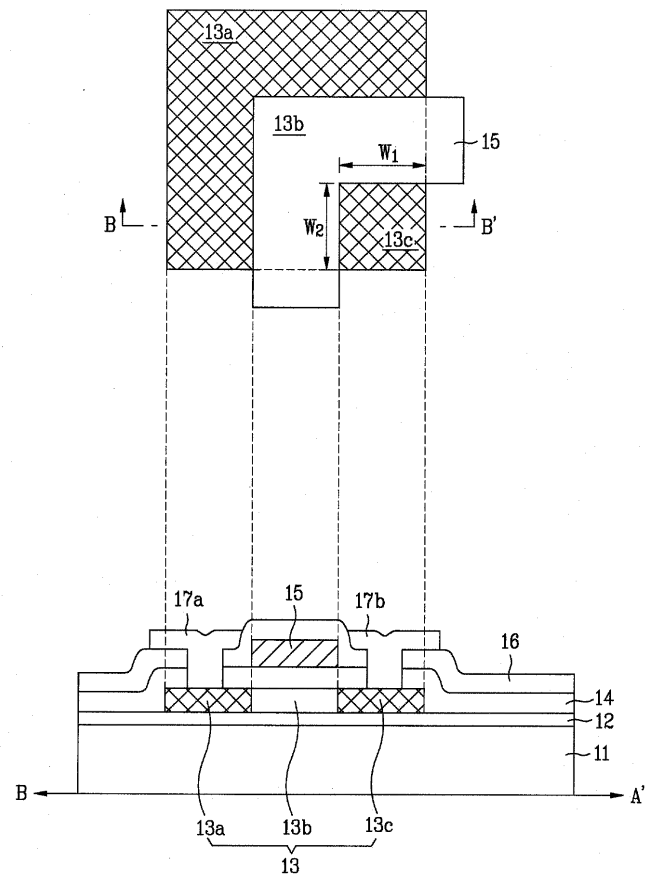
14.

13 , , BCB

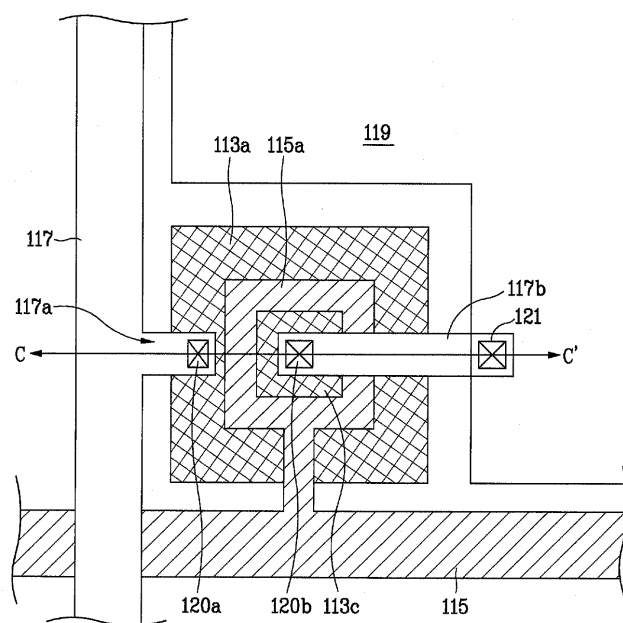
.



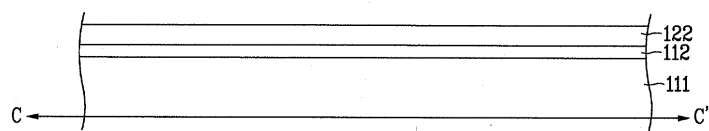
2



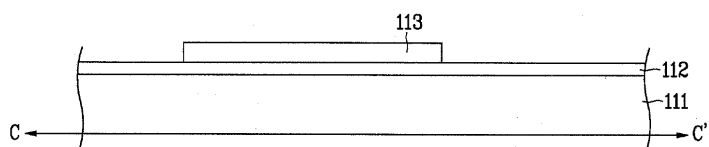
3



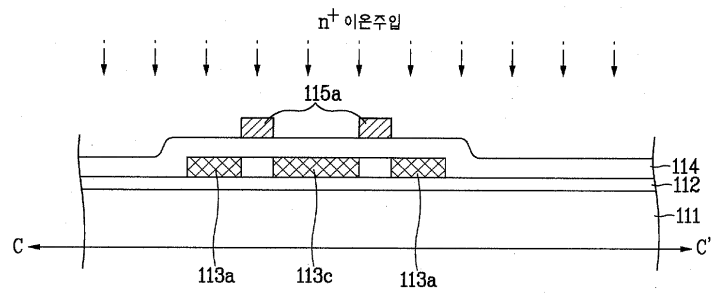
4a



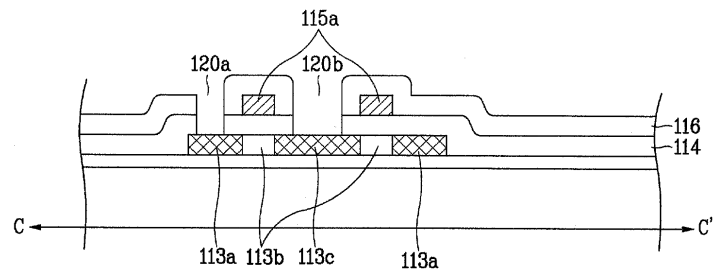
4b



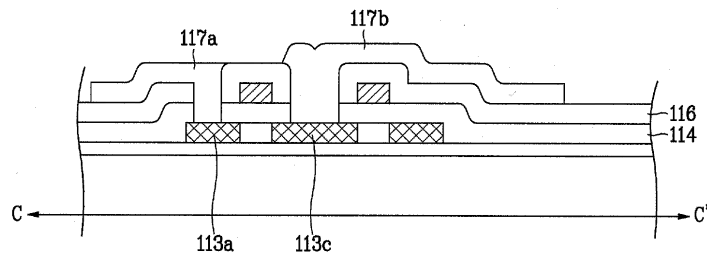
4c



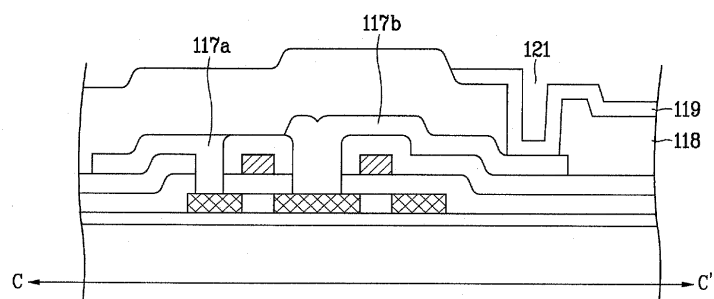
4d



4e



4f



专利名称(译)	多晶硅薄膜晶体管，其制造方法以及使用其的液晶显示装置的制造方法		
公开(公告)号	KR1020020089944A	公开(公告)日	2002-11-30
申请号	KR1020010029050	申请日	2001-05-25
[标]申请(专利权)人(译)	乐金显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
[标]发明人	HAN SANGSOO 한상수		
发明人	한상수		
IPC分类号	G02F1/136		
代理人(译)	金勇 新昌		
其他公开文献	KR100425158B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

多晶硅薄膜晶体管及其制造方法，以及使用该多晶硅薄膜晶体管的液晶显示装置的制造方法技术领域本发明涉及多晶硅薄膜晶体管，其制造方法以及使用其的液晶显示装置的制造方法，更具体地形成在基板上的多晶硅层；形成在多晶硅层上的栅电极，以便绝缘并形成闭环形状；以及形成在多晶硅层上的栅电极，通过将杂质注入到栅电极的外部空间中的形成的漏区和多晶硅层中形成的源区，以及连接到源区和漏区的源电极和漏电极。 2 指数方面 多晶硅TFT，短沟道，密度，导通电流

