

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.7
G02F 1/136

(11)
(43)

10-2004-0012204
2004 02 11

(21) 10-2002-0045646
(22) 2002 08 01

(71) 136-1

(72) 237

13-3 2038

103 1204

1 490-2710/5

(74)

:

(54)

1 ' , 1 ' , 1 ' , 가

1 ' , 1 ' , 2 ' ,

3 ' , 2 ' , 2 ' , 2 ' ,

2d

1a 1e

2a 2d

가
 가
 Induced Lateral Crystallization) ELA(Eximer Laser Anneal) (MILC: Metal
 te) 가 (top ga
 oped Drain) (Lightly D
 (offset mask)가
 5
 1a 1e
 (5) 1a (1) (3)
 1b (5) (9) 1 ()
 (9) (9)
 1c (8) (8) (9)
 8b 2 (9) (n+) 1 (n+)(8a)
 1d (n+)(8a) (12) (11) 4
 5 1e (12) (11) 2 ()
 1 2 (13)(15) 2 (12) 1 (n+)(8a)

, , , , / 5
 , , .
 , , .
 , 1 , 1 , 1 , 1
 , 1 , 1 , 1 , 1
 , 1 , 2 , 1
 , 2 , 2 , 3
 2 2 , 2 , 2 , 3
 , SH6, He, O2 CHF3
 가 ,
 / .
 2a 2d .
 () () (100) 2a (SiO₂)(102) () ,
 (100) (glass) , (102) ,
 , (102) () , .
 , (104) LPCVD(Low Pressure Chemical Vapor Deposition) PECVD(Plasma Enh
 anced Chemical Vapor Deposition) (106) , (106)
 (sputtering) 1 (108) .
 , 2b , () () 1 () 1 3
 (108a)(108b)(108c) , () () () 1, 2 3
 (107) 1, 2 () , () () 가
 (105a)(105b)(105c) , 가 , 가
 / 가 . 가
 , 가 ' (zero)' 가 () 가
 , CHF3 가 , SF6, He HCl (SiO₂) 가 .

(SiN)
SF6, He HCl 가

SF6, He O2 가

1, 2 3 (109) (108a)(108b)(108c) 1, 2 3 (105) (105a)(105b)(105c)
(n-)

1, 2 3 (105a)(105b)(105c) (1, 2 3 (108a)(108b)(108c)
(n-)) n- (Ni)

, ELA

1

, ELA

, 1, 2, 3

, 2c

1, 2 3 (120a)(120b)(120c) (120) (n-) (120) (108a) (resin)

(120)

1, 2 3 (105a)(105b)(105c)

2

n

() n+

, 2d

2 3 (122)(124)(126) (120) 2 () (105a)(105b)(105c) 3 1

, 1

, 3

, 3

, 2

1

, 2

, 3

가

, 3

가

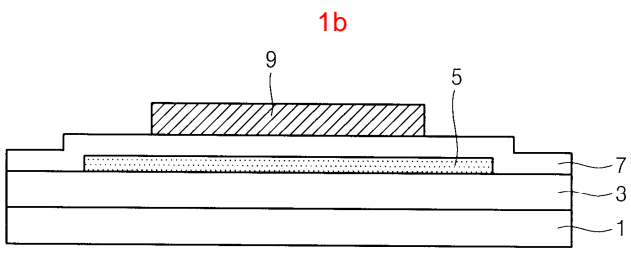
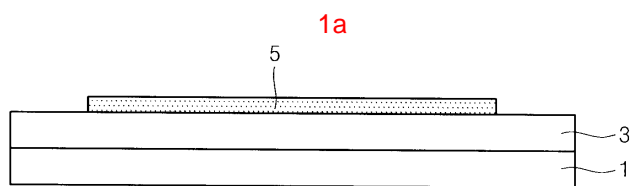
, 1

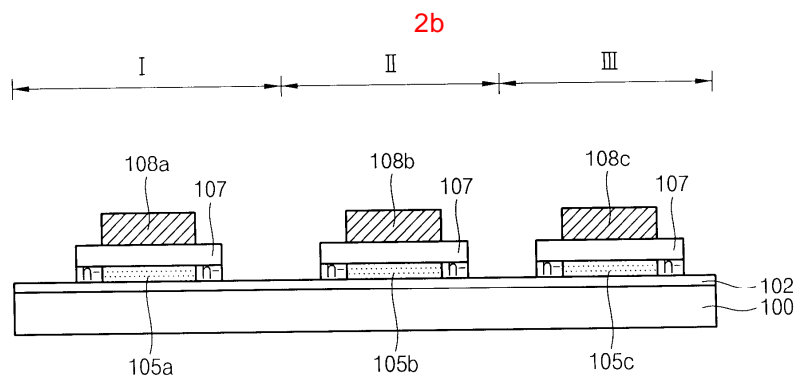
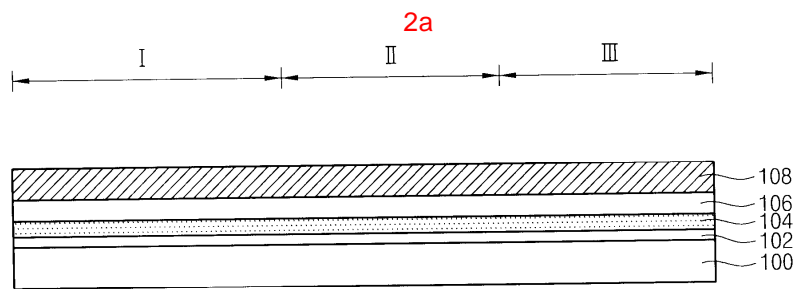
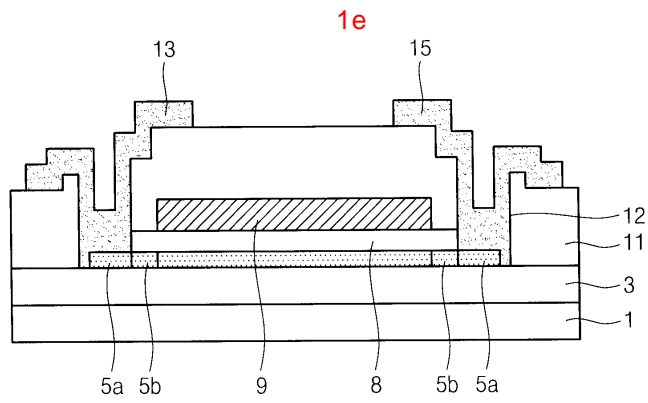
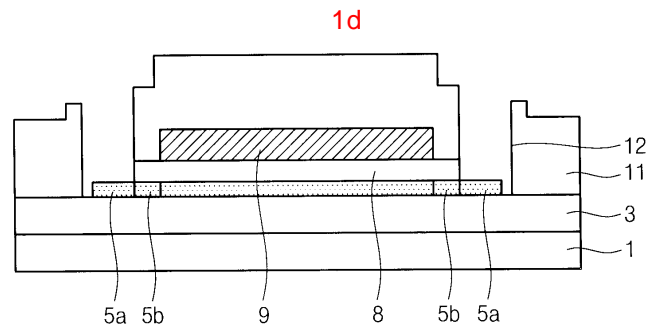
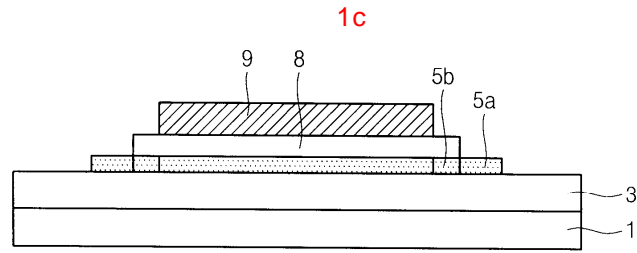
가

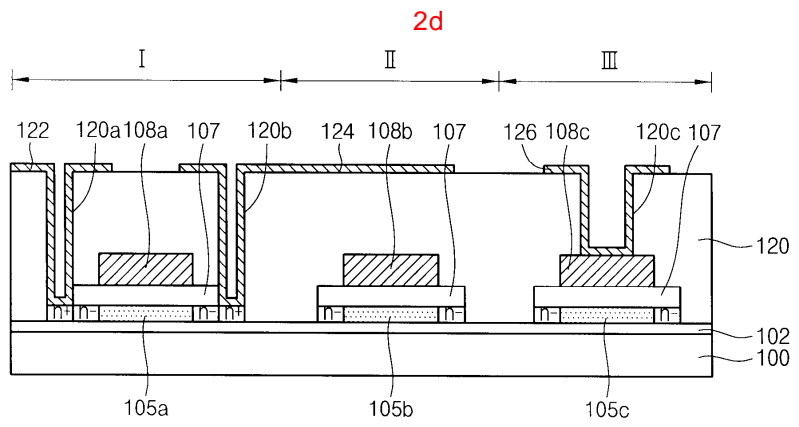
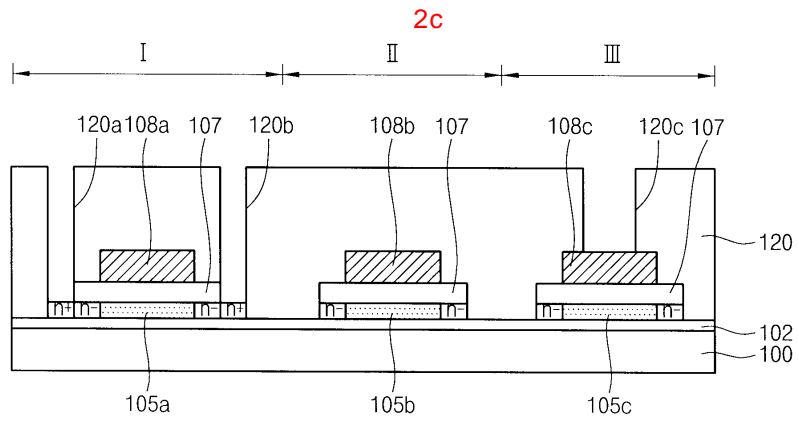
(57)

1.

1 , 1 ,
1 1 가 ,
1 , 1 ,
2 , 1 ,
2 ,
2 ,
3 2 ,
2. ,
1 ,
3. , SH6, He, O2 CHF3 가
4. , /







专利名称(译)	薄膜晶体管液晶显示装置的制造方法		
公开(公告)号	KR1020040012204A	公开(公告)日	2004-02-11
申请号	KR1020020045646	申请日	2002-08-01
[标]申请(专利权)人(译)	HYDIS TECH HYDIS技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	하이디스테크놀로지주식회사		
当前申请(专利权)人(译)	하이디스테크놀로지주식회사		
[标]发明人	SON KYOUNGSEOK 손경석 RYU MYUNGKWAN 류명관 LEE HONYEON 이호년 PARK JAECHUL 박재철		
发明人	손경석 류명관 이호년 박재철		
IPC分类号	G02F1/136		
CPC分类号	G02B1/14 G02F1/133345 G02F1/1362 H01L21/67069 H01L29/786		
代理人(译)	赵龙HYUN		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明是关于使用多晶硅制造薄膜晶体管液晶显示器的方法的各向同性湿法蚀刻和第一金属层的栅极，其中提供了公开的绝缘基板的步骤，其中TFT区域和限定存储区域和焊盘区域，在基板上连续形成硅膜的步骤，以及用于绝缘层和栅极的第一金属层，以及光刻工艺。接着，每个栅极绝缘层和有源层具有比栅极图案宽的侧面，它是绝缘层和硅膜，蚀刻干燥的各向异性工艺，形成第二部分的步骤是进行暴露的栅极绝缘层，在结果的保护膜正面形成第二金属层的步骤，以及形成每个反射器的步骤，利用第三光刻工艺蚀刻第二金属层并覆盖每个通孔并连接到第二部分在形成台阶的步骤中暗示焊盘区域的TFT区域和栅极，并且对有源层栅极执行低密度离子注入的第一区域决定于掩模，形成保护膜的步骤在结果的基板顶部区域中，形成每个通孔的步骤利用第二光刻工艺蚀刻保护膜，并将第一区域的一部分暴露到TFT区域并暴露焊盘区域的栅极，通孔。

