

(19)
(12)(KR)
(A)(51) 。 Int. Cl. ⁷
G02F 1/13(11)
(43)2001 - 0091799
2001 10 23(21) 10 - 2000 - 0013867
(22) 2000 03 18

(71)

725 - 15

(72)

725 - 14

725 - 14

725 - 14

725 - 14

725 - 14

725 - 14

(74)

:

(54)

TFT (Thin Film Transistor)
Mo/Al(Al - Nd)/Mo (Triple layer)
(Pattern)(Gate), (Source)
(Photoresist)

(Drain)

(0.1 10wt.%)
1 6wt.%가(50 80wt.%) +
HClO₄
(H₂O)(0.5 10wt.%) +
HIO₄가

(2 15wt.%) +

2

1 , Mo/Al(Al - Nd)/M
0

2 , Mo/Al(A
I - Nd)/Mo

3 , Mo/Al(A
I - Nd)/Mo

TFT (Thin Film Transistor) (Gate), (Source) (Drain)
Mo/Al(Al - Nd)/Mo (Triple layer) (Photoresist)
(Pattern)

+ + + Al Mo/Al(Al - Nd)/Mo
1999 - 0066167 (Cl₂) +
(Ar) + (O₂) 가

가
(Stripping) (Plasma) (Ashing)
(Cleaning) 가 , 가

TFT , Mo/Al(Al - Nd)/Mo
+ + + 2 3 Pattern
1 Al(Al - Nd) Mo (Over - Etch)
가 .

가
(Base) Al(E = - 1.66V) 가 , (Noble) (Electrode Potential)
(Galvanic Corrosion) (Local Cell) Mo(E = - 0.20V)가
(Galvanic Cell)

가 가 + + + 가
/Mo TFT , Mo/Al(Al - Nd)

(Profile) Mo/Al(Al - Nd)/Mo 가 Mo/Al(Al - Nd)/Mo
+ + +

(Taper Etching) 가 Mo/Al(Al - Nd)/Mo

----- (1) 1 $Al \rightarrow Al_3^{+} + 3e^{-}$ -----

가 가 (1) Al(Al - Nd)
(Passivation Oxide Film) , 가
(Anodic Corrosion Inhibitor)

가 (Base) 가 ()
가

가 (Oxidizing Inhibitor)
(Oxidation Reduction Potential)

IO₄ HIO₄ 가 H₂O₂, O₂, K₂Cr₂O₇, HClO, HClO₂, HClO₃, HIO₄ 가 HC
+ + + HClO₄ HIO₄ 가
1 2

1. HClO₄ 가

	HClO ₄ (wt.%)	(V)
1	0	1.03
2	1	1.05
3	2	1.06
4	3	1.07
5	4	1.07
6	5	1.07
7	6	1.08

2. HIO₄ 가

	HIO ₄ (wt.%)	(V)
1	0	1.03
2	1	1.2
3	2	1.3
4	3	1.4
5	4	1.4
6	5	1.5
7	6	1.5

(50 80wt.%), (0.5 10wt.%), (2 15wt.%) + HClO₄ (1 6wt.%)
 (50 80wt.%), (0.5 10wt.%), (2 15wt.%) + HIO₄ (1 6wt.%)

1. Mo/Al(Al - Nd)/Mo

+ + + 1 Al(A
 I - Nd) Mo 가 .

2. HClO₄ 가 Mo/Al(Al - Nd)/Mo

(50 80wt.%) + (0.5 10wt.%) + (2 15wt.%) + HClO₄
 1 2 7 가 1
 2 3 Al(Al - Nd) Mo
 (Taper Etching) 가 .

3. HIO₄ 가 Mo/Al(Al - Nd)/Mo

(50 80wt.%) + (0.5 10wt.%) + (2 15wt.%) + HIO₄
 2 2 7 가 1
 2 3 Al(Al - Nd) Mo
 (Taper Etching) 가 .

TFT , Mo/Al(Al - Nd)/Mo
 (50 80wt.%) + (0.5 10wt.%) + (2 15wt.%) + HClO₄ HIO₄ (1 6wt.%) +
 (Taper Etching) 가 가 .

(57)

1.

TFT , Mo/Al(Al - Nd)/Mo

(50 80wt.%) + (0.5 10wt.%) + (2 15wt.%) + HClO₄ (1 6wt.%) +

2.

TFT

Mo/Al(Al - Nd)/Mo

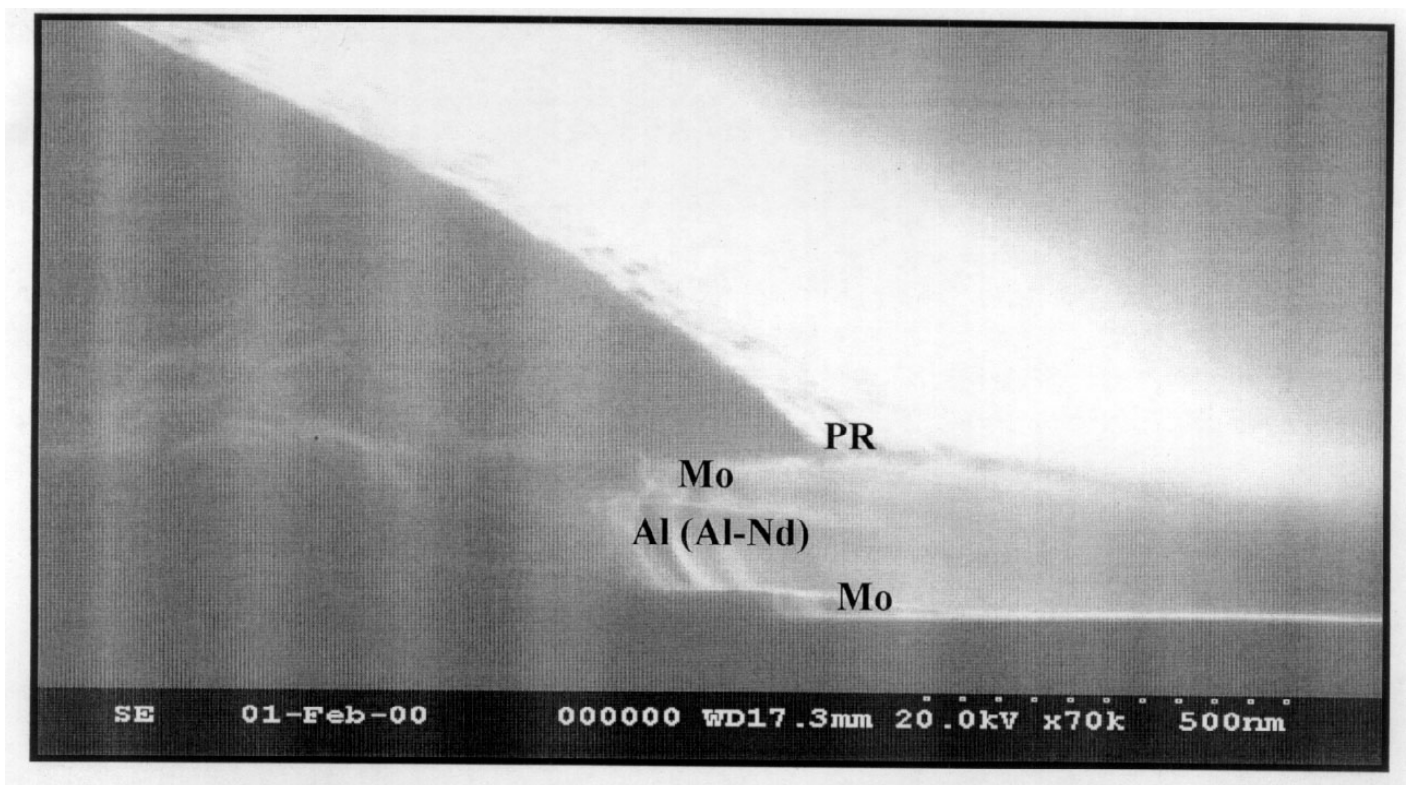
(50 80wt.%) + (0.5 10wt.%) + (2 15wt.%) + HIO₄(1 6wt%) +

3.

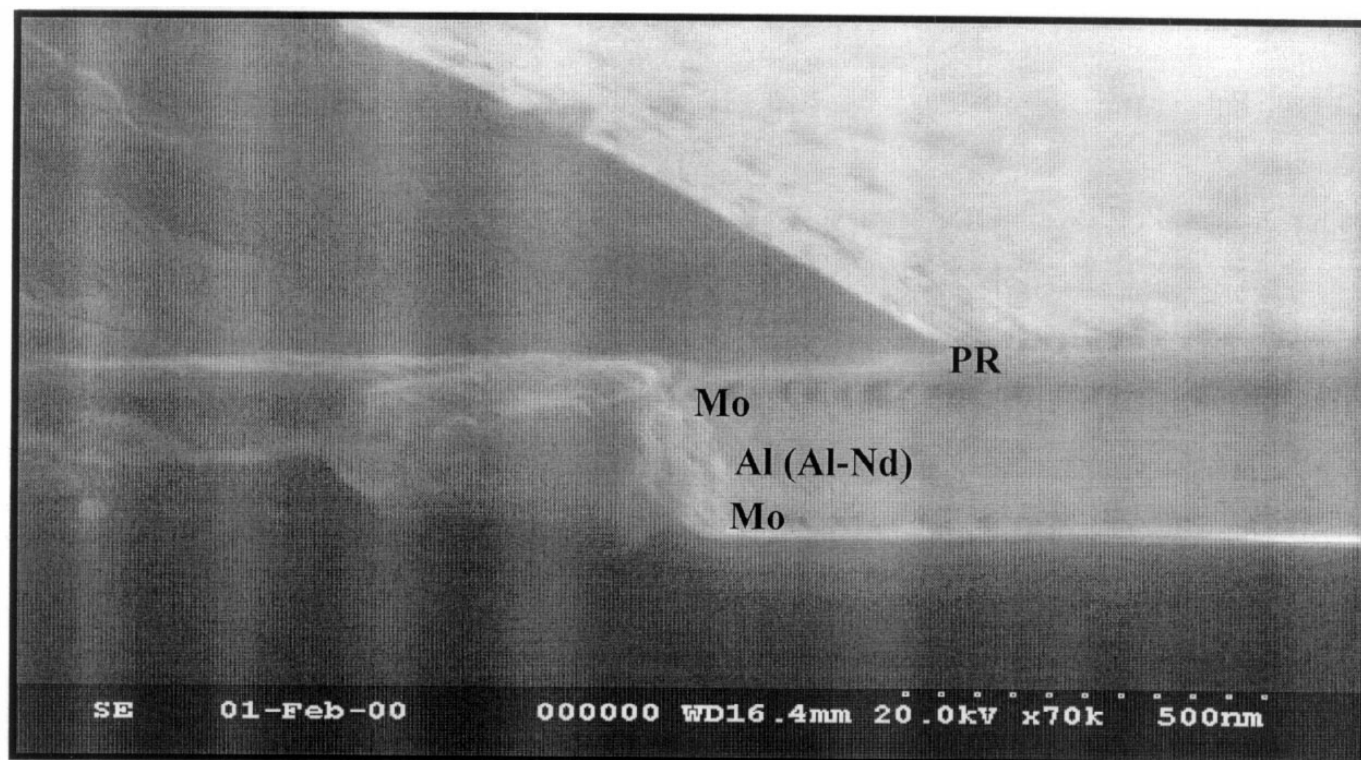
1 2

가 0.5 1.6V

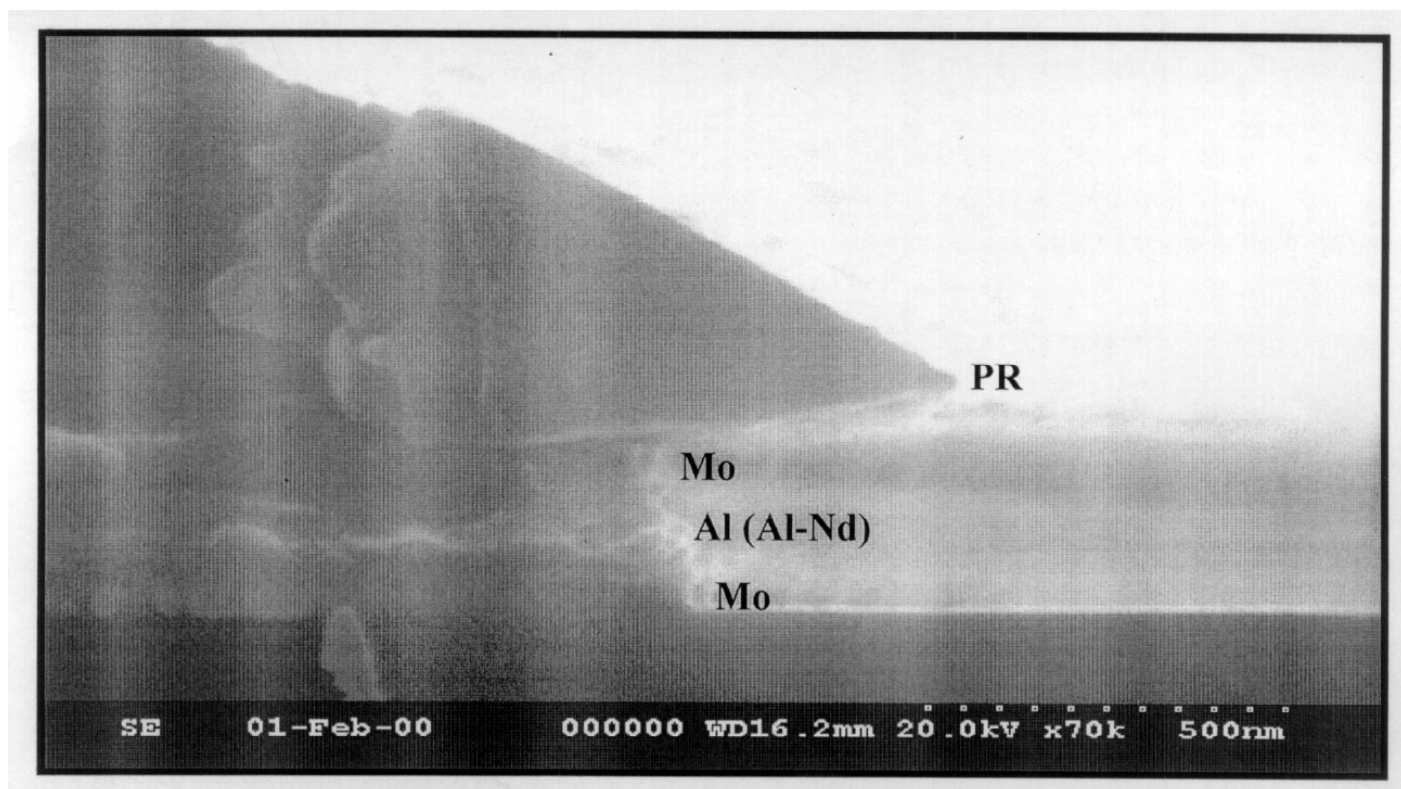
1



2



3



专利名称(译)	用于液晶显示器电极的蚀刻剂		
公开(公告)号	KR1020010091799A	公开(公告)日	2001-10-23
申请号	KR1020000013867	申请日	2000-03-18
[标]申请(专利权)人(译)	秀博瑞殷股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	Soulbrain有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	Soulbrain有限公司		
[标]发明人	BACK KUIJONG 백귀중 SHIN WEONJO 신원조 LIM SEUNGHYO 임승효 KIM JONGHEON 김종헌 KIM WOJIN 김우진 KIM INHO 김인호		
发明人	백귀중 신원조 임승효 김종헌 김우진 김인호		
IPC分类号	G02F1/13 G02F		
CPC分类号	F21L4/02 F21V5/006 F21V5/04 F21V23/0428		
代理人(译)	LEE , DONG MO		
其他公开文献	KR100321227B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及包括液晶显示器的TFT (薄膜晶体管) 的栅极 , 源极和蚀刻剂 , 其在喷涂和曝光Mo / Al (Al-Nd) / Mo三重膜的光刻胶后进行蚀刻 (三重态) 层) 称为漏电极金属布线材料并获得所需的图案。这种发明的蚀刻剂的摩尔分数包括蚀刻剂组合物的其余部分是水 (H (SB) 2 (/ SB) O) 它包含磷酸 (50~80wt. %) +硝酸 (0.5~10wt. %) +乙酸 (2~15wt. %) +氧化浴精制 (0.1~10wt. %) 和1~6wt. %HClO 4或HIO 4的氧化浴精制 , 理想的氧化浴精制组合物比率实际上是合适的。

