

(KR)  
(A)

2003-0081955  
2003 10 22

(21) 10-2002-0020426  
(22) 2002 04 15

(71) 575

(72) 4 983-12

860, 304 302

( ) 105-1005

963-2                      552    1004

(74)

1

(54)

•

•

•

•

,

2

;

•

가 , 가 가  
가 , 가 가  
가 ,

가

2b

1 ,

2a 2e ,

3 ,

4a 4b ,

,

\* \*

200, 300 : 212, 312 :

221, 321 :

230 : 240, 340 :

295, 295 : 255, 256, 355, 256 : /

261, 361 : 265, 285, 365, 385 :

270, 370 : 290, 390 :

300 : 281, 282, 381, 382 : /

1 .

1 , (110) (100) 1 (101) (125), (126) , (

가 . (120) / (141), (142) /

130) (131) , (140) (151), (152) .

(125), (126) /

(130) 1 (135) , (151) 2 (15

5) , (140) 1 2 (135), (155)

, (100) 1 (102) EL 가 . EL (160)

, (161) (152) EL (170) , (185)

(170) EL (190) EL (190) (180)

(195) .

AMOLED(Active Matrix Organic Light Emitting Device)  
가 ,

(contrast)가

가

TFT 가

O, ZnO SiO<sub>2</sub>, SiN<sub>x</sub> ITO, IZ

2a 2e

2a TFT 가 1 (201) EL 가 2 (202) (230)

(200)

(300) (300) (310) (310) (320)

2b , (300) (230) , 1 (201) 2 (2  
 02) (231) (232) . , 1 (201) (231) (300)  
 300) (310) , 2 (202) (232) (232) 1 (201)  
 (320) . , 2 (202) (231)

2c , (231), (232)  
 (220) (210) 1 (201) 2 (202)  
 . , (231), (232) 가 1 (201) (211)  
 (221) , 2 (202) (212)

1 2 ,  
 (continuous gradient), (step gradient) (multi layer)

3a 3b 가 가 , 가 1 3a  
 , 2 가

3b 가 가 , 가 1  
 , 2 가

3b , 5 1 2 가  
 , 가 3a 3b 가

1 SiO<sub>2</sub>, SiN<sub>x</sub> ITO, IZO, Z  
 nO , 2 Al, Cr, Mo, Ti, Ag, Au, W, Cu

(212) ITO , ITO  
 , 2a (210) (220)

가 가 가 가 ,

21) (300) (211) (2  
 (212)

2d 2e TFT , 1 EL  
 (240) (201) (240)  
 (250)

(250) (240) (260) (250)  
 (260) (261) 1 (265) , (250)  
 (261) 1 (265) , n p (250)  
 ) / (255), (256)

(270) , (270), (260) (240)  
 / (255), (256) (212) (271 - 273)

(271 - 273) (270) /  
 / (255) (271)  
 (281) , (281) 2 (285) , (256)  
 (272) (273) (212) (282)

가 (290), (270),  
(260), (240) (295) (212)  
(295) 가 EL  
3  
3) 3 (385) (321) 1 가 , 1 가 (311)  
2 (26  
, 1 3 (371-373) 3 (385) 4 (374) (321) 4  
(374)  
o, Ti, Ag, Au, W, Cu (221) 1 가 ITO, IZO, ZnO 1 2 Al, Cr, M

(57)

1.

;

;

;

;

;

2.

1

3.

1 , ,

4.  
3 , SiO2, SiNx

5.  
3 , ITO, IZO, ZnO

6.  
4 , 가

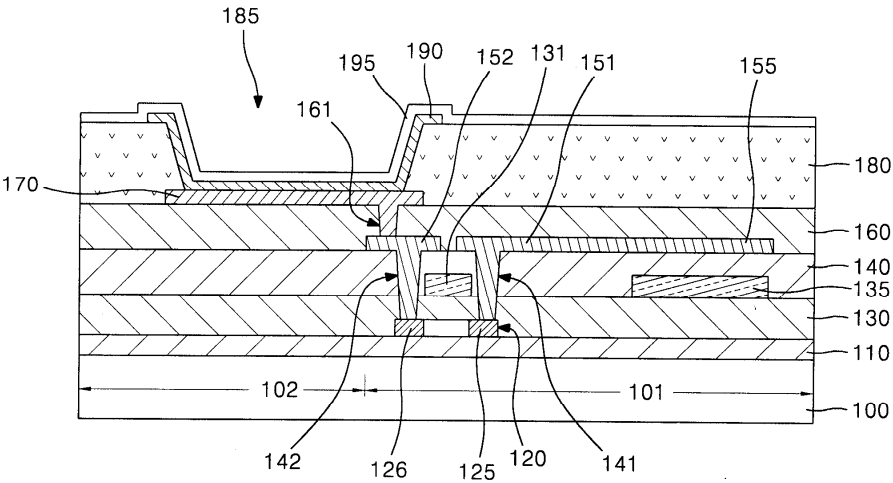
7.  
3 , 가 가  
가 가 가  
가 가 가

8.  
1 ,

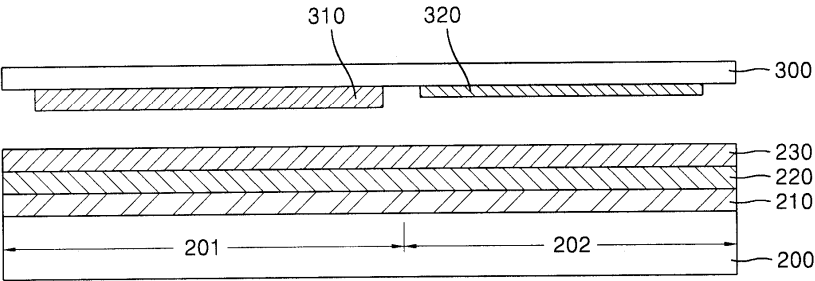
9.  
;  
;  
;  
;  
;  
;  
;  
;

10.  
9 ,

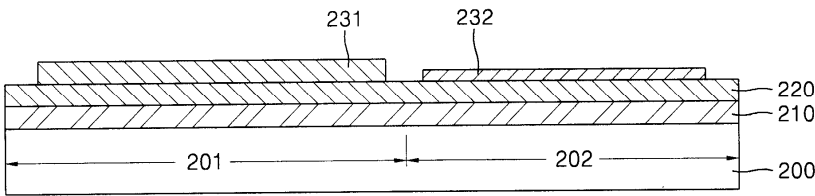
1



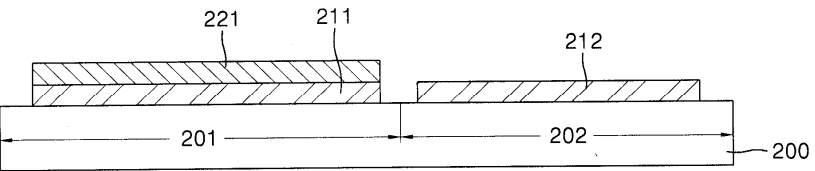
2a



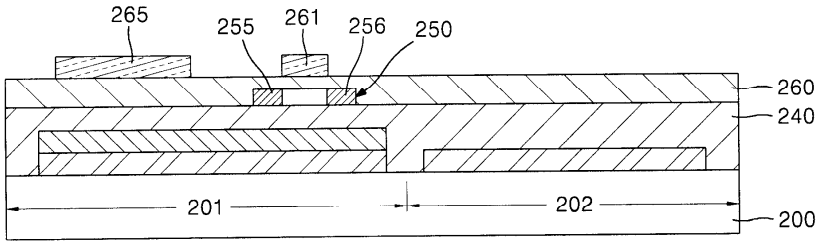
2b



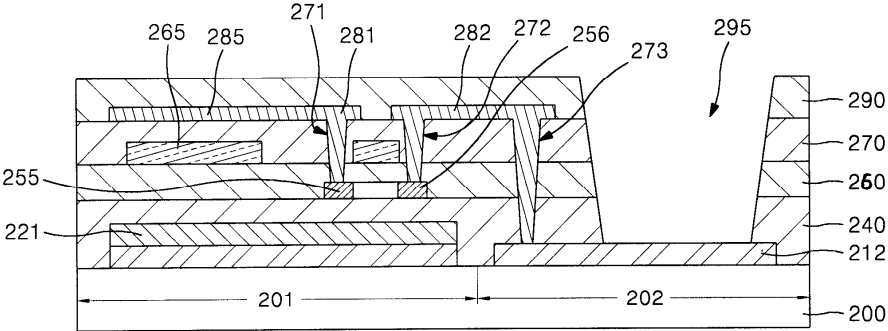
2c



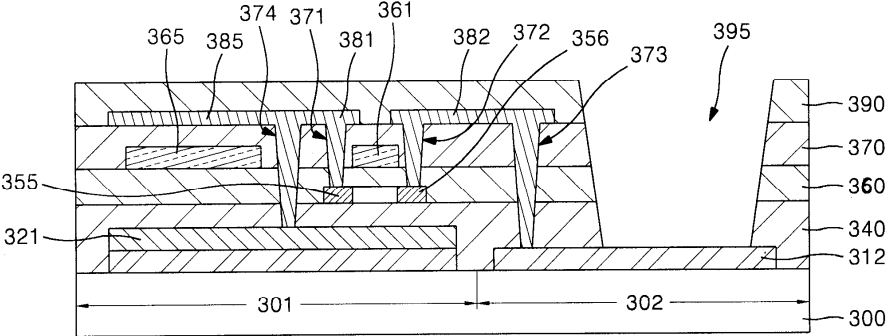
2d



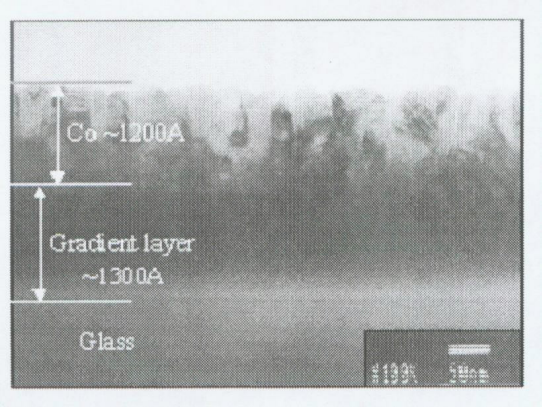
2e



3

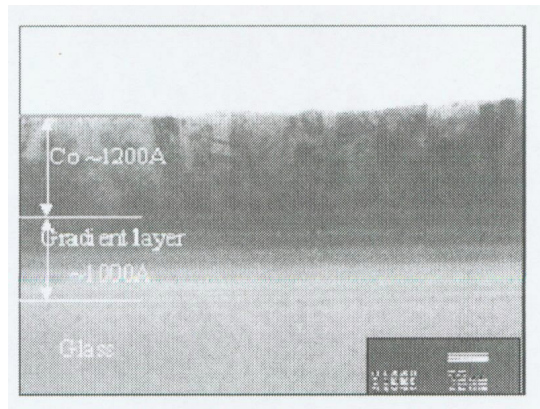


4a





4b



专利名称(译)	具有黑色矩阵的平板显示装置及其制造方法		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020030081955A</a>	公开(公告)日	2003-10-22
申请号	KR1020020020426	申请日	2002-04-15
申请(专利权)人(译)	三星SD眼有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星SD眼有限公司		
[标]发明人	PARK SANGIL 박상일 SHIN DONGCHAN 신동찬 KIM HYEDONG 김혜동 KIM CHANGSOO 김창수		
发明人	박상일 신동찬 김혜동 김창수		
IPC分类号	H01L51/50 H05B33/22 H01L27/32 G09F9/30 H01L21/336 H05B33/10 H01L51/56 H01L51/52 H01L29/786		
CPC分类号	H01L27/3244 H01L51/56 H01L27/3248 H01L51/5284		
代理人(译)	PARK, 常树		
其他公开文献	KR100462861B1		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

本发明涉及有机发光显示装置及其制造方法，在像素电极和同一平面上形成具有金属材料 and 透明材料的浓度梯度的黑色矩阵。本发明的平板显示器的制造方法配备有形成连接电容器的步骤：在基板顶部区域中形成平坦化膜的步骤：形成开口部分蚀刻平坦化膜并暴露一个的步骤在形成层间绝缘膜的步骤中连接到像素电极的薄膜晶体管中的像素电极的一部分在形成连续像素电极材料的步骤中绝缘基板和黑色矩阵材料：同时形成像素电极和黑色矩阵的步骤：基板顶部区域：对应于黑色矩阵和薄膜晶体管的层间绝缘膜。黑色矩阵具有连续的梯度结构，其中透明材料的组分还原和金属组分连续地连续增加其厚度增加它包括透明材料和金属材料，以及梯度梯度，其中透明材料的组分为还原和金属组分逐渐逐渐增加其厚度增加连续斜率，或其中多层浓度梯度的阶梯斜率重复。

