

(72) 가 46 - 80 가가 가
 가 46 - 80 가가 가
 가 46 - 80 가가 가

(74)

:

(54) EL

EL 400~450 350~400 70~120J/g ; 2J/g EL 420
 EL 100 250 가 300 20 Torr 420 EL (8 -)
 1
 , EL, , , , , ,

(8 - : quinolinolato) 가 EL
 (electroluminescent) (" EL ") ,
 / / , 가
 (" EL ") , (8 -)
 (" Alq3") Eastman Kodak Company C. V. Tang, S. A. VanSlyke Appl. Phys. Le

tt., 51, 913(1987) . 8 - - 8 - - (oxoaluminum)
(8 -)

EL , ,
EL

, Alq3 , Alq3 2902745 2823352 , Alq3
JP11 - 171801A .

Alq3 (facial) (meridional) (isomer)
가 : , ^1H -NMR \langle Anal. Chem., 1968, 40
(13), 1945 - 51 \rangle ; \langle Talanta, 1967(14), 1213 - 20 \rangle ; \langle Acta Chem.
Scand., 1968, 22(4), 1067 - 75 \rangle 가 EL 가

가 ; , 가 가
Alq3 Alq3 가 가

EL Alq3
Alq3 EL 가 EL
EL EL
EL , Alq3
Alq3 가 EL Alq3
가

EL Alq3 Alq3

(differential scanning calorimetry) 350~400
2J/g 420 400~450 70~12
0J/g (8 -) EL
FT - IR (8 -) $418 \pm 2\text{cm}^{-1}$ $423 \pm 2\text{cm}^{-1}$

EL (8 -) 가 , 300
420 100 250 (principal)

EL (8 -) 가 ,
 ± 10 .

, / / / / EL , EL / 가 / /
 / Alq3 / EL Alq3 (8-)
 EL Alq3 .
 EL Alq3 (IR, ¹H - NMR) , EL
 가 , Alq3(
 IR, ¹H - NMR,) , UV (spectrometric) 가 ,
 ITO/ (TPD)/ (Alq3)/Al · Li EL
 FT - IR(Fourier transform infrared spectrometry)
 3 - 5cm⁻¹ (2cm⁻¹) FT - IR (spectro
 metry) 가 , FT - IR
 () ,
 가 UV, , ¹H - NMR(400MHz)
 가 .
 (DSC) (DTA) 가 . DSC
 350~400 5~15J/2 417~421 . DSC
 400~450 60~90J/g , 420
 100J/s 400~450 70~120J/g, 70~100J/g, 80~
 , DTA 350~400 380 420
 DSC .
 ITO/TPD/Alq3/Al · Li EL 가 가 .
 (8-) (Alq3) EL Alq3 ,
 (10mg) , 350~400 2J/g(Joule/gram)
 , 420 가 400~450 70~120J/g
 EL Alq3 Alq3 Alq3가 350~400 ,
 EL Alq3 , 2J/g Alq3 EL . 420
 가 400~450 , , EL
 , () ,
 , 가 .

가 (1) (2) (3) 가 400 , (5) 가 150 2 Torr ,
 가 2 , 3
 (2) Alq3 14g 500ml, 가 30cm 500ml ,
 (1)
 8 - 1 Alq3 5g 300ml
 (flask) (condenser) (cover)가
 2 Torr 3 400 가 Alq3
 1.5g Alq3 가 ,
 1 1 Alq3 UV
 가 , ¹H - NMR Alq3가 , FT - IR , FT - IR
 2 1 Alq3 FT - IR 가 , FT - IR DSC 2~5 ,
 4 1 Alq3 FT - IR 422cm⁻¹ 419cm⁻¹ 418±2cm⁻¹ ,
 3 1 Alq3 DSC 350~400 419.5 423±2cm⁻¹
 389.2 85.6J/2 5.4J/g 5 1 Alq3 DSC
 87.5J/g 419.6
 (2)
 1 , 22.7g 21.8g 8 - 가 33%
 6.5g Alq3 Alq3 11g 21g Alq3 1
 2 Alq3 1.7g Alq3 1
 6~9 6 2 Alq3 FT - IR Alq3 FT - IR DSC
 423±2cm⁻¹ 8 2 422cm⁻¹ 418±2cm⁻¹
 420.9 7 2 Alq3 FT - IR 419cm⁻¹
 9 2 Alq3 DSC 350~400
 6.6J/g 419.6 93.6J/g
 387.0
 83.6J/g
 (3)
 Alq3가 1 , 10g 가 1 3
 2 Torr 10 380 150
 350~400 DSC (10mg)가 1
 420

85~97J/g

DSC 분석		
번호	정점 온도	열량 값
1	418 °C	92 J/g
2	421	89.6
3	421	93.6
4	421	91
5	419	88.1
6	421	89.9
7	421	90.8
8	420	85.7
9	420	85.6
10	421	96.3
평균	420	90.3

(4)

가 (pitch) 27Al - NMR 30% Al 가 6 5

2 1~4 5~8 1
1,2,4 DSC 3 DSC

5 6 7 8

번호	압력 Torr	온도 °C		시간 hr	수율 %	DSC정점, J/g		IR 정점 cm ⁻¹
		승화	제품 회수			350- 400°C	420°C 근처	
1	2	400	200	3	70	0.5	94.4	424
2	2	400	200	1	65	1.6	91.1	423
3	4	360	100	5	55	0.0	91.5	422
4	2	340	150	20	52	0.4	88.2	422
5	10	430	200	4	10	-	-	-
6	2	280	150	20	0	-	-	-
7	15	415	150	5	0	-	-	-
8	3	400	270	3	70	0.2	87.0	425

1 Alq3가 , 100g 가 1
 400 180 3
 1.5 Torr 3 DSC (10mg)가 3
 DSC , DSC , 3
 DSC , 350~400
 , 420 90~120J/g

번호	DSC 분석		
	3-점 교정		표준방법 열량 값
	정점 온도	열량 값	
1	418.4 °C	106.1 J/g	92.0 J/g
2	417.7	116.2	94.2
3	419.5	119.6	95

10 /ITO/TPD/Alq3/Al · L1 EL 1 1
 Alq3 11
 1 Alq3(Alq3N) 1 (Alq30) ; 10-V 437cd
 /m² 179cd/m²

0cd/m² 가 200cd/m² 2 Alq3 2 Alq3 ; 10 - V 가 48

가

EL , Alq3 Alq3 EL EL

Alq3 Alq3

(57)

1.

400~450 350~400 2J/g 420 (8 -
70~120J/g
EL

2.

1 , (8 -) FT - IR EL

418 ± 2cm⁻¹

423 ± 2cm⁻¹

3.

가 300 420 가 100 250
10 Torr EL (8 -) (8 -)

4.

3 , ± 10 EL

(8 -)

5.

) / / / / , EL (8 -

6.

/ / / / / / EL , E

(8 -)

L

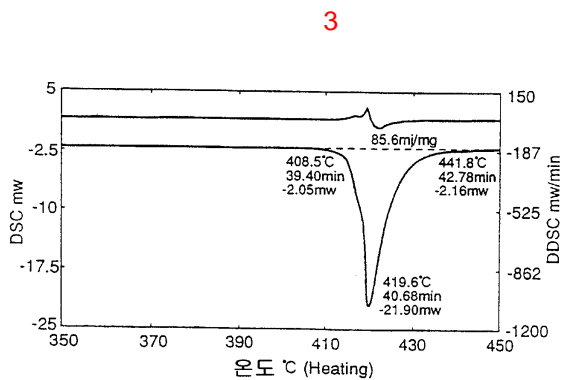
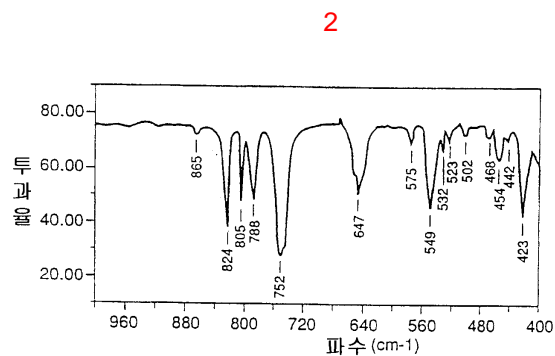
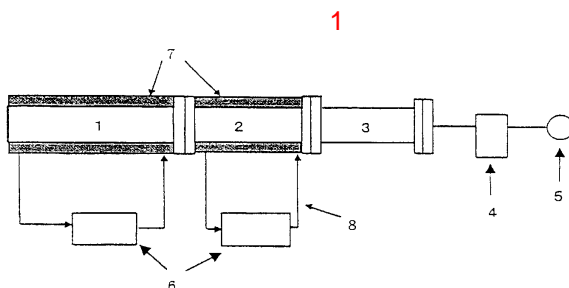
7.

) / / / / , (8 -) (8 -

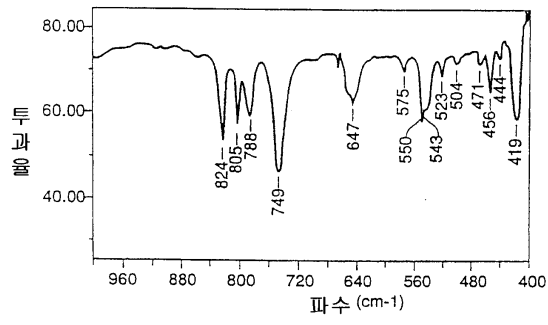
EL
EL

8.

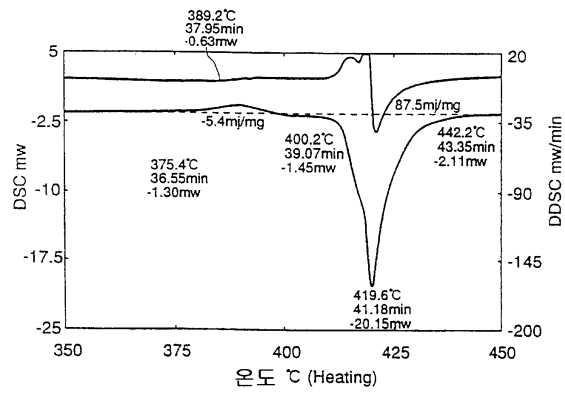
(8- / / / / /) 4 EL (8-)
 EL



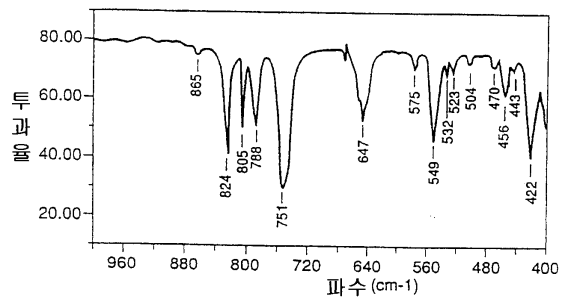
4



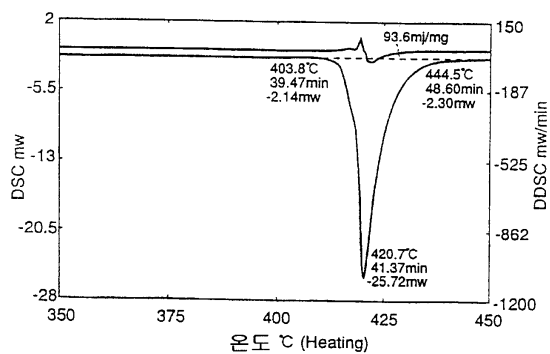
5



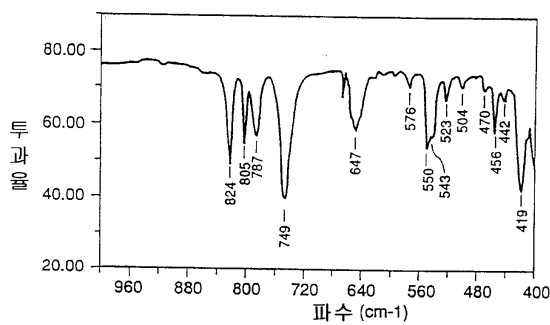
6



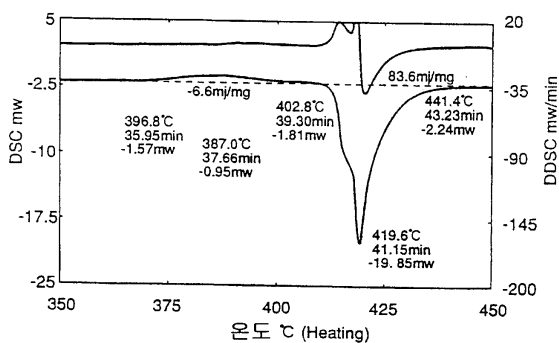
7



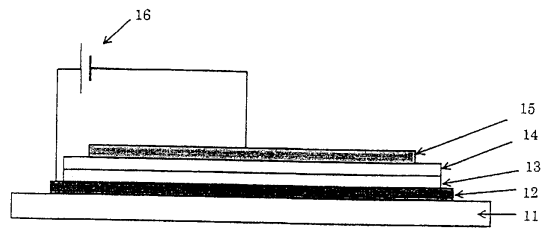
8



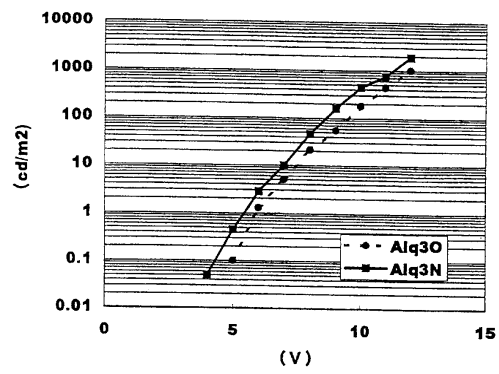
9



10



11



专利名称(译)	有机EL材料		
公开(公告)号	KR1020020042823A	公开(公告)日	2002-06-07
申请号	KR1020027002881	申请日	2000-08-30
[标]申请(专利权)人(译)	新日铁化学株式会社		
申请(专利权)人(译)	Sinnit铁路寿美健化学株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	Sinnit铁路寿美健化学株式会社		
[标]发明人	SOEDA MAHITO 소에다마히토 MIYAZAKI HIROSHI 미야자키히로시 SAITO TOHRU 사이토도루		
发明人	소에다마히토 미야자키히로시 사이토도루		
IPC分类号	H01L51/00 H01L51/30 H01L51/40 H01L51/50 C09K11/06		
CPC分类号	H01L51/0008 H01L51/0079 H01L51/5012		
代理人(译)	尹董Yol的 背风向阳		
优先权	1999248880 1999-09-02 JP		
其他公开文献	KR100714523B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明提供有机铝粘合剂(复合物)及其制造方法作为有机电致发光显示器的优异功能。对于差示扫描量热分析,关于本发明的有机EL材料在350~400°C间隔的热值为2J/g或更低。发热量由有机铝粘结剂制成,吸热量在70~120J/g 420°C附近,此外,400~450°C达到吸热峰的峰值。这种有机EL材料保持产品收集部分的温度,升温部分的温度在400°C,温度超过100°C,温度低于250°C时,温度可以通过精炼原料三(8-羟基喹啉)铝得到。此外,升华后的压力小于20托。有机,EL,发热,吸热,升华,精制,铝,合成。

