

가,

가 .

가 .

가 ,

가

가

가

가

가

가

가

가

(J. Chem. Phys. 38(1963) 2042).

(Phys. Rev. Lett. 14(1965) 229).

(USP 3,172,862, USP 3,710,167, J. Chem. Phys. 44(1966) 2902, J. Chem. Phys. 50(1969) 14364).

가

가

가

가

(Polymer 24(1983) 748, Jpn. J. Appl. Phys. 25(1986) L773).

가

(Appl. Phys. Lett. 51(1987) 913, USP 4,356,429).

3

(Jpn. J. Appl. Phys. 27(1988) L269, L713).

3000

1

가

2

1

250

100,

000

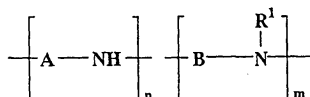
1

1 8 .

2 8 .

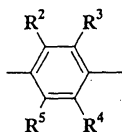
1 .

(1)

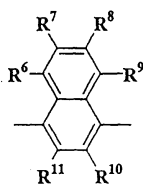


(, R¹ 2 3 1가 2가 , m n 1 , A B , m + n = 3 3,000 .

(2)



(3)



(, R² R¹¹ .) , , 1가 가 ,

, 1 , R¹ 1가 20, 1 5 가 . 1가 ,

1가 , , , , sec - , tert - ,

, , , 1- , 2- , , 1- -2- , 1 2 3- , , ,

300 100,000, 350 700 80,000, 1b, 1c 1,600 70,000 , 1d
 , 100,000, 800 80,000, 1,600 70,000

가 , , ,
 , N,N- 2 , N,N- , , ,
 N,N- 가 가 5 7 % .
 , 가 가
 , 가 가
 , 가 가
 , 100 1000
 , 가 , 가 , 80 150
 , 가 , MgAg ITO
 , 가 ,
 ,

1,1- [(-4-)] , N,N- 3 N,N,- (p-) (TPD),
 N,N,N',N'- (4-) (1,1'-) 4,4'- ,
 -4,4'- , 4,4',4" - (3-)
 가 .

가 (8-) (Alq3), (10- [h]
) (BeBq2) , 1,3,4- , 1,2,4- ,
 () ,

, Alq3, (5 - - 8 -) (Al(Q - CN))
- p - (t -) - 1,3,4 -

가 가 ,

1

가

1

A 50 %

ITO

ITO

가

가

MgAg
가

가

(1)

(N -)

500M \emptyset 가 6.86g(0.05 mol), N - 110g 가 7.46g(0.05mol) 가 , 11.0g N -

50g 22.82g(0.1mol) 가 , 24

80 1000cc 4.61g

가 (5%) 300cc , , (0.3 %)

(GPC) , N,N - 12,000 , () , IR

, NMR , N- 가 1:3 가
 IR : 3350cm⁻¹ (NH), 1320cm⁻¹ (CN), 1220cm⁻¹ (CO), 820cm⁻¹ (1,4 2)

, 2 N,N- (5 %)
 3.0 × 10⁹ Ω

2.35 × 10⁸ Ω

(2, 3 1,2)

1 N- 1
 N,N- 1

페네티딘과 N-부틸아닐린 공중합체의 합성과 특성

	페네티딘 (mol)	N-부틸아닐린 (mol)	수득량 (g)	표면저항 (Ω/□)	용해성*1 (wt%)
비교예1	0.1	0	4.31	8.2 × 10 ⁹	2
실시예2	0.07	0.03	2.84	8.0 × 10 ⁹	7
실시예1	0.05	0.05	4.61	3.0 × 10 ⁹	7
실시예3	0.09	0.01	1.43	2.9 × 10 ¹⁰	7
비교예2	0	0.1	7.70	1.2 × 10 ¹⁰	7

*1 측정에 사용한 농도로, 겔화하지 않고 안정하게 용해한 농도이다.

(4)

(N-)

500MΩ 가 6.86g(0.05 mol), N- 6.86g(0.05mol) 가 11.0g
 110g 가 N-

, 50g 22.82g(0.1mol) 가 , 40

1000cc

, 80

, 6.20g

1 가 () , 21,000 , IR
 , NMR , N- 1:3 가
 N- 가
 IR : 3350cm⁻¹ (NH), 1320cm⁻¹ (CN), 1220cm⁻¹ (CO), 820cm⁻¹ (1,4 2)
 (5, 6 3, 4)
 2 N- 1
 N,N-
 2 4

페네티딘과 N-에틸아닐린 공중합체의 합성과 특성

	페네티딘 (mol)	N- 에틸아닐린 (mol)	수득율 (g)	표면저항 (Ω/□)	용해성 (wt%)
비교예3	0.1	0	5.20	7.0 × 10 ⁷	2
실시예5	0.07	0.03	4.10	3.52 × 10 ⁸	5
실시예4	0.05	0.05	6.20	5.12 × 10 ⁸	5
실시예6	0.09	0.01	3.95	8.88 × 10 ⁸	5
비교예4	0	0.1	4.27	8.31 × 10 ¹⁰	5

(7)

(N-)

500Mℓ 6.86g(0.05mol), N- 7.46g(0.05mol) 가 , 11.0g
 가 300g 가 N-

50g 22.82g(0.1mol) 가 , 35 12

1000cc
 , 80

3.38g

IR, FDMASS

N-

n + m 4,5,6,7,8

IR : 3350cm⁻¹ (NH), 1320cm⁻¹ (CN), 1220cm⁻¹ (CO), 820cm⁻¹ (1,4 2)

(8)

N,N'- (3-) (1,1'-) 4,4'-

: 8-

(9 11)

8 , N- , O- , DMF
5- , 가 , 3
4

실험조건 및 분자량

실시에	모노머비 (*1)	용매	수평균 분자량 (Mn)	다분산도 (Mw/Mn)
8	9:1	물	2655	58.40
9	7:3	물	1713	8.35
10	5:5	물	1109	9.80
11	3:7	물	1020	9.61

* 1 N - 부틸아닐린: o - 페네티딘

도전성 화합물을 전하 보조층에 갖는 전계발광소자의 특성

실시에	모노머비 (*1)	용매	고형분 (%)	최고휘도 (cd/m ²)	전압 (V)
8	9:1	DMF	1.09	4000	19
9	7:3	DMF	1.12	3000	18
10	5:5	DMF	1.15	3500	14
11	3:7	DMF	1.18	7000	14

* 1 N - 부틸아닐린: o - 페네티딘

(12 16)

8 , N- , O- , DMF
가

도전성 화합물을 전하 보조층에 갖는 전계발광소자의 특성

실시예	모노머비 (* 1)	용매	고형분 (%)	최고휘도 (cd/m ²)	전압 (V)
12	9:1	DMF	2.22	3500	21
13	7:3	DMF	1.68	4000	21
14	5:5	DMF	1.25	6000	19
15	3:7	DMF	1.21	4000	18
16	1:9	DMF	1.00	4500	18

* 1 N - 부틸아닐린 : o - 페네티딘

5

0.2mol (18.6g) 35% 30.86g (0.3mol) 가 , 200ml , 2
 5 , 0.2mol 100ml 0 5
 , 24 , 0 5

GPC IR

IR : 3350cm⁻¹ (NH), 1320cm⁻¹ (CN), 1220cm⁻¹ (CO), 820cm⁻¹ (1,4)

GPC : 8,650,

(Mw/Mn) 6.55

(: DMF, 1.0ml/min. , KD 805)

27g) 가 , 1 2g N,N- 98g , 5- 0.015 mol (3.
 , 0.2 , 2000

, 2000 가

8 16

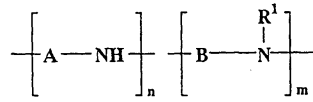
(57)

1.

1

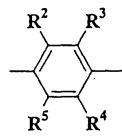
250 100,000

(1)

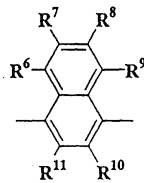


(, R¹ 1가 가 , A B
2 3

(2)



(3)

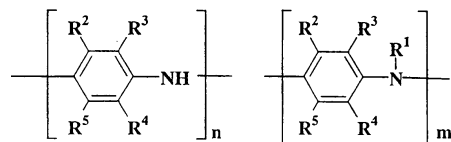


가 2가 , R² R¹¹ , 1 , 1가
) , , . m n , m + n = 3 3,000

2.

1 , 가, 1a 250 100,000

(1a)



(, R¹ R⁵, m,n .)

3.

2, R¹ 1 20 1 20

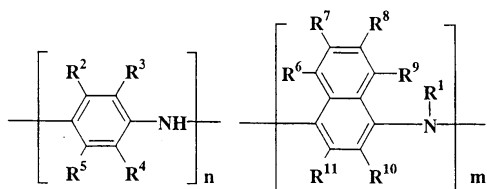
4.

2 3, R² R⁵ 1 20, 1 2
 0, 가 1 20, 가 1 20, 2 4
 , 2 4, (1 4
 , 1 4, , ,

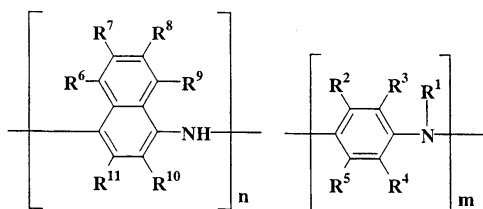
5.

1, 가, 1b 1c 300 100,000

(1b)



(1c)



(, R¹ R¹¹, m, n .)

6.

5, R¹ 가 1 20 가 1 20

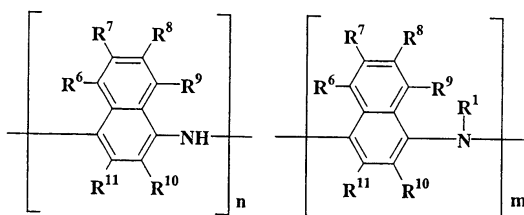
7.

5, 6, R², R¹¹, 1, 20, 1, 2, 4, 4, 가 1, 20, 가 1, 20, 20, 1, 2, 4, 4, (1, 4, 4, .)

8.

1, 가, 1d, 350, 100,000

(1d)



(, R¹, R⁶, R¹¹, m, n .)

9.

8, R¹, 1, 20, 1, 20

10.

8, 9, R⁶, R¹¹, 1, 20, 1, 2, 4, 4, 가 1, 20, 가 1, 20, 20, 1, 2, 4, 4, (1, 4, 4, .)

11.

1, 10, 가

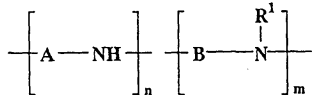
12.

11, 가, 가, .

13.

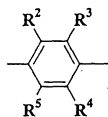
, 가 1 1 250 100,000 ,

(1)

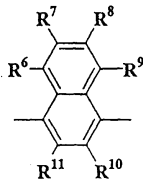


(, R¹ 2 3 1가 가 , A B

(2)



(3)

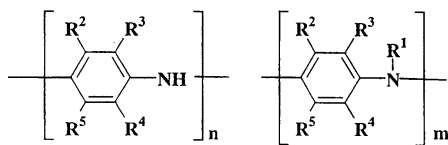


가 2가 , R² R¹¹ , 1 , 1가 m n 1 m + n = 3 3,000 .)

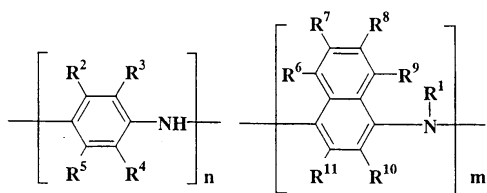
14.

13 , 가 1a 1d .

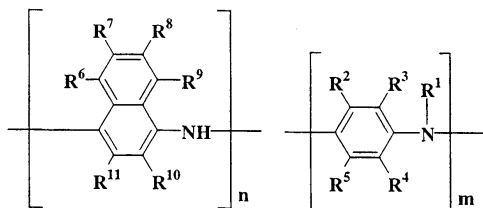
(1a)



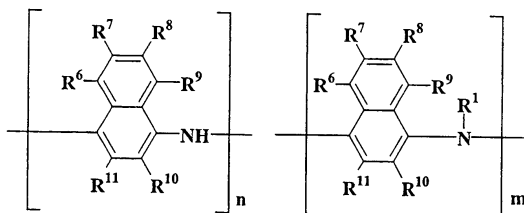
(1b)



(1c)



(1d)



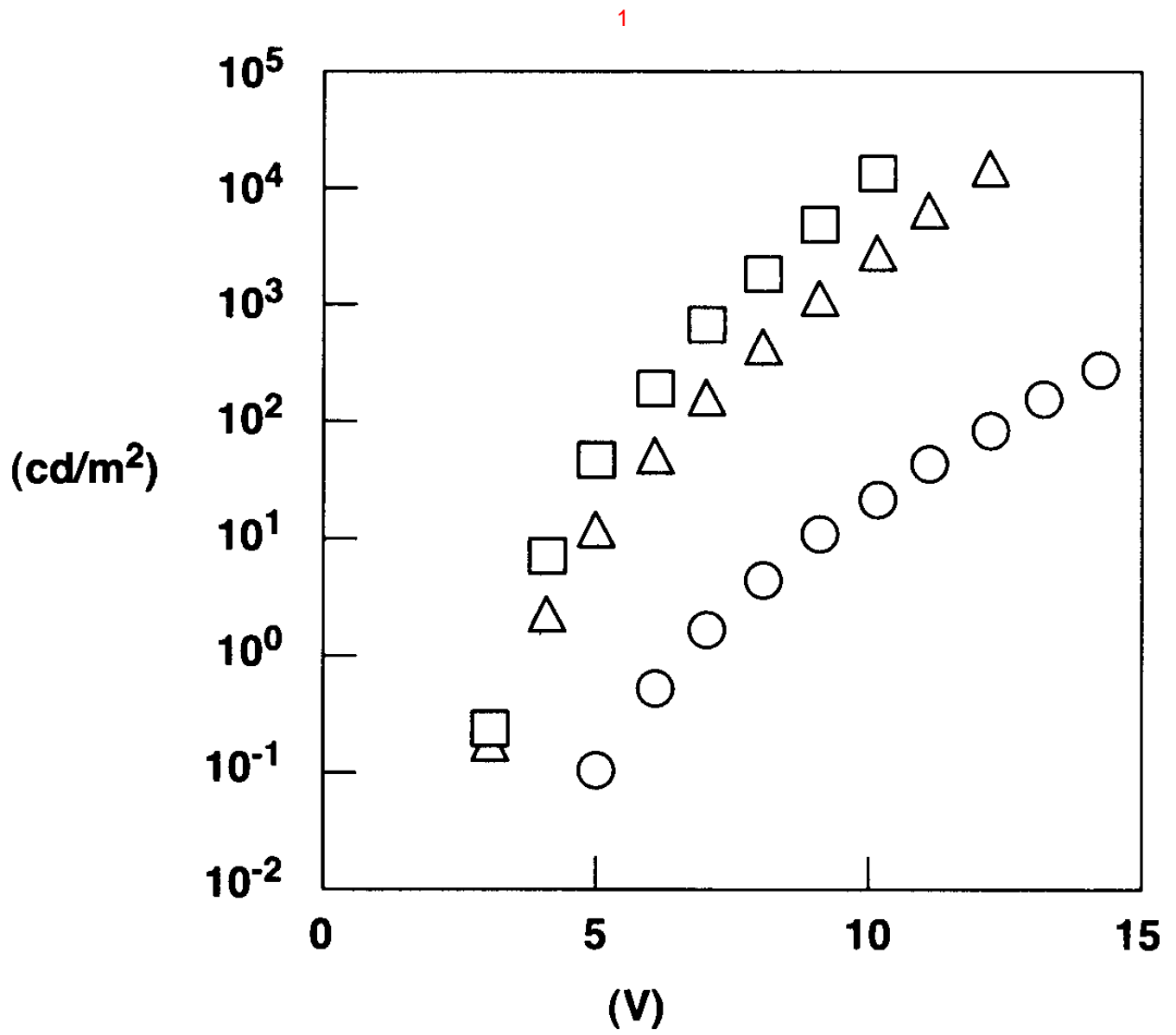
(, R¹ R¹¹ , m,n .)

15.

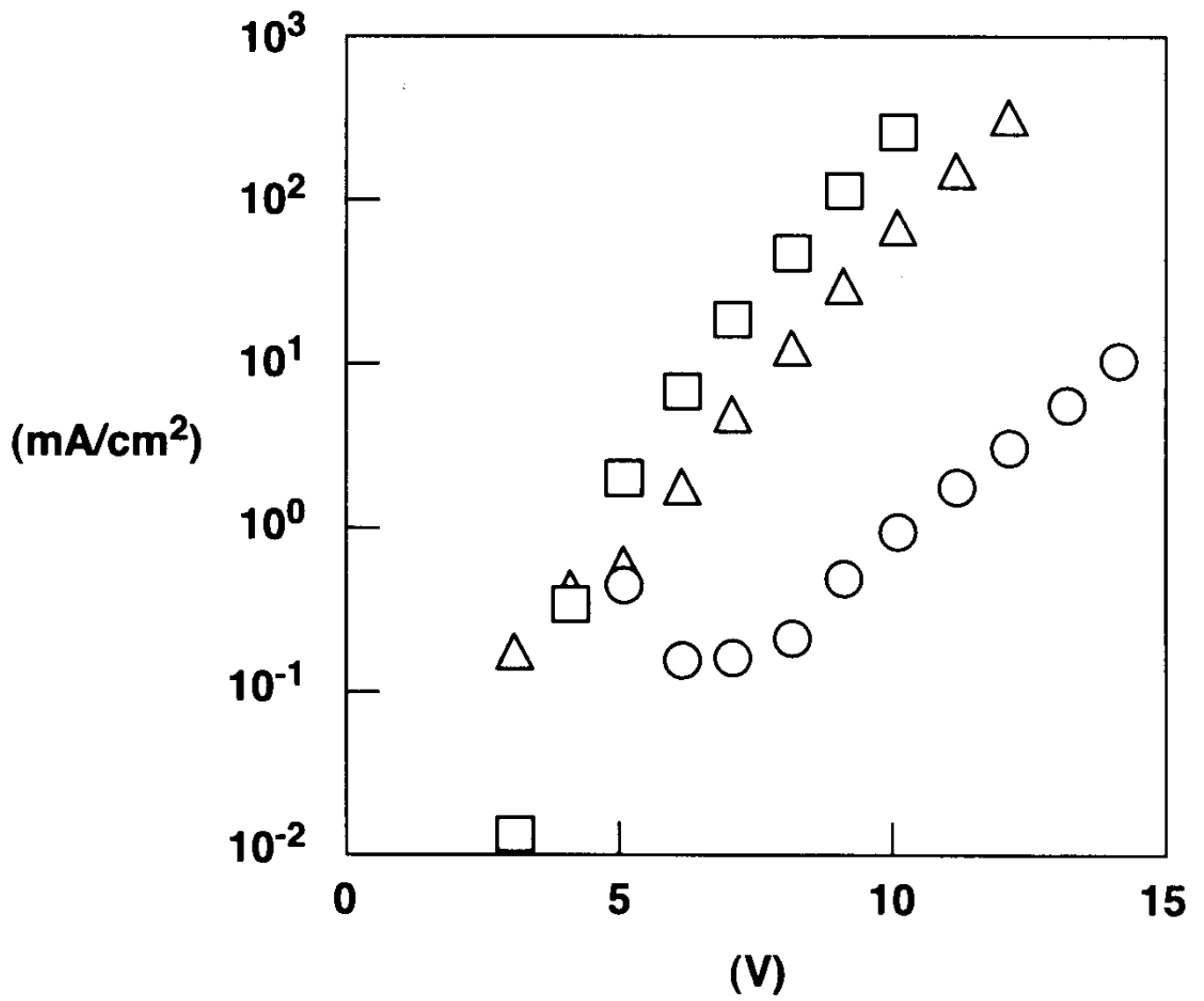
13 14 , ,
 가

16.

15 , 가 , , ,



2



专利名称(译)	芳香胺衍生物，可溶性导电化合物和电致发光器件		
公开(公告)号	KR1020010110446A	公开(公告)日	2001-12-13
申请号	KR1020017010802	申请日	2000-02-22
[标]申请(专利权)人(译)	德勒顺治		
申请(专利权)人(译)	德勒顺治 日产加加有限责任公司高区，		
当前申请(专利权)人(译)	德勒顺治 日产加加有限责任公司高区，		
[标]发明人	키도준지 FUKURO HIROYOSHI 후쿠로히로요시 FURUSHO HITOSHI 후루쇼히토시 ENOMOTO TOMOYUKI 에노모토도모유키		
发明人	키도준지 후쿠로히로요시 후루쇼히토시 에노모토도모유키		
IPC分类号	H01L51/50 C08G73/02 H01B1/12 H01L51/00 H01L51/30 H05B33/12 H05B33/14 H05B33/22 C09K11/06		
CPC分类号	C08G73/026 C08G73/0266 H01B1/128 H01L51/0035 H01L51/0043 H01L51/0059 H01L51/5012 Y10S428/917		
代理人(译)	李基SUK 朴钟赫		
优先权	1999044078 1999-02-23 JP		
其他公开文献	KR100589587B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

由以下化学式1表示的芳香族胺衍生物在电致发光器件等的载流子传输牺牲层中使用(化学式1)(R¹表示1是烃基或有机氧基.A和B表示该化学物质式2或化学式3)(化学式2)(化学式3)电致发光器件,载流子传输牺牲层,芳香胺衍生物,聚合物材料,抗静电,电磁干扰屏蔽。

