

(19) (KR)  
(12) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
C09K 11/06

(45) 2003 06 25  
(11) 10-0388496  
(24) 2003 06 10

(21) 10-2001-0012585 (65) 2002-0072643  
(22) 2001 03 12 (43) 2002 09 18

(73) 가 161

(72) 3 495-1

107-801

403-404

308-404

310-206

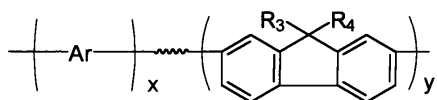
109-1504

(74)

:

(54)

(1) 가



(가) Ar 가 , R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub> C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>  
, x, y 0.01 < x < 0.5, 0.5 < y < 0.99

3 10,000 .)

3

1  
2  
3  
4  
5  
6

4 (4)

\*  
101: 102:  
103: 104:  
105: 106:

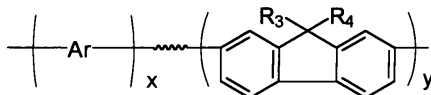
가

(106) (104), (105) (+) (106) (-) (106) (101) (102), (103), (102) (104) (104) 가 (104) 가 (back light) 가 가 , 1990 가 (1,4- ) 가

(Covion) (1,4- ) (Dow) ( ) (1,4- )  
 ( ) , ( ) 가  
 . E.Woo, M.Inbaskaran, W.Shiang, G.Roof WO 97/05184 , ( )  
 1997 (Suzuki coupling)  
 ( ) ( ) 1999 Q.Pei, G.Yu, Y.Yang  
 5,900,327 ; J. Appl. Phys., vol 81, pp 3294-3298)  
 , IBM W.Chen, G.Klaerner, R.Miller, J.Scott ( )  
 가 ( -co- )  
 ( 5,998,045 ).

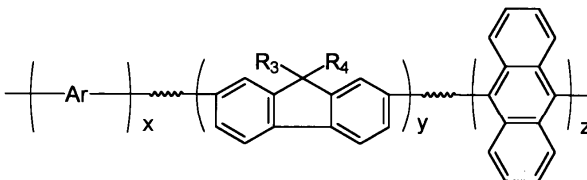
( ) 가 가  
 1

1



( 가 Ar , x, y 가 , R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub> C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>  
 3 10,000 .) 0.01<x<0.5, 0.5<y<0.99 가 2 가  
 1

2

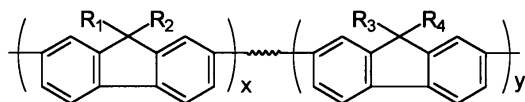


( , Ar, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub> 1 , x, y, z  
 0.01<x<0.5, 0.5<y+z<0.99 .) 가 3 가  
 1 2 -Ar- , 가



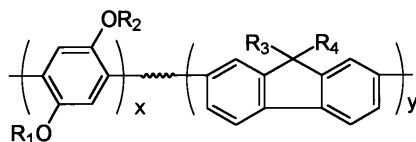
(  
 가 R<sub>1</sub>  
 C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>  
 5  
 6  
 8  
 (CN)  
 가  
 (polyethers)  
 C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub>  
 2 5  
 R<sub>2</sub> R<sub>1</sub>  
 . X  
 가  
 가  
 7

7



(  
 가 R<sub>1</sub>  
 (polyethers)  
 가 R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>  
 7 3 10000  
 <0.5, 0.5<y<0.99 .)  
 (CN)  
 가  
 C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub>  
 2-5  
 R<sub>2</sub> R<sub>1</sub>  
 C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>  
 가 C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>  
 , x y  
 , 0.01<x

8



(  
 가 R<sub>1</sub>  
 C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>  
 가  
 가 R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>  
 7 3 10000  
 , x y  
 , 0.01<x<0.5, 0.5<y<0.99 .)  
 (CN)  
 가  
 C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub>  
 2 5  
 R<sub>2</sub> R<sub>1</sub>  
 C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>

oxide), (tin oxide), (zinc oxide), (101) (indium  
 (102)  
 (103)  
 (104)  
 10 nm (105)  
 MgO, Li<sub>2</sub>O  
 (106) LiF  
 (

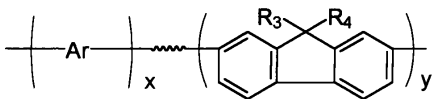
1. (1)  
 100mL 730 mg(2.7 mmol) Ni(COD)<sub>2</sub> 450 mg(2.9 mmol) 2,2-  
 mL 6mL , 1,5- 0.2 mL 30 80 , 6  
 , 2,7- -9,9- (2- ) 780 mg(1.43 mmol) 2,7- -9,9- (3,6  
 ) 40 mg(0.08 mmol) 6 mL 가 48 . 9-  
 50 mg 3 mL 가 12 . 150 mL  
 , , 가 , 12 .  
 1:1

2.		(1)		(2)	
100mL	6mL	730 mg(2.7 mmol)	Ni(COD) <sub>2</sub>	450 mg(2.9 mmol)	2,2-
mL	2,7-	-9,9-	, 1,5-	0.2 mL	30
	)	(2-	)	740 mg(1.35 mmol)	2,7-
	50 mg	80 mg(0.15 mmol)	가	가 48	-9,9-
	3 mL	6 mL	가 12	가 , 12	150 mL
		1:1			
3.		(2)		(3)	
100mL	6mL	730 mg(2.7 mmol)	Ni(COD) <sub>2</sub>	450 mg(2.9 mmol)	2,2-
mL	2,7-	-9,9-	, 1,5-	0.2 mL	30
	)	(2-	)	620mg(1.12 mmol)	2,7-
	50 mg	200mg(0.38 mmol)	가	가 48	-9,9-
	3 mL	6 mL	가 12	가 , 12	150 mL
		1:1			
4.		(3)		(4)	
100mL	6mL	730 mg(2.7 mmol)	Ni(COD) <sub>2</sub>	450 mg(2.9 mmol)	2,2-
mL	2,7-	-9,9-	, 1,5-	0.2 mL	30
	)	(2-	)	530 mg(0.98 mmol)	2,7-
	가 48	200 mg(0.38 mmol), 9,10-	가	50 mg (0.15 mmol)	-9,9-
	12	가 48	50 mg	3 mL	6 mL
	가 , 12	150 mL			가
				1:1	
5.		(1), (2), (3), (4)		(1), (2), (3), (4)	
1, 2, 3, 4		(9,9-	( )	-2,7-	)
single layer)				1	(s
nm	100	(conductive buffer layer)(103)	, Bayer	Batron P 4083	(101) 30
0.2μm	100 nm	2 가	, p-	2 가	
(105)	(106)		, 100		(
105) LiF	(106)	Al	10 <sup>-6</sup> torr		
4mm <sup>2</sup>					
			가	2, 3, 4, 5	
3		가 가		(9,9-	( )
-2,7-	(BEHF)	가 가			(1), (2)
(3)	150, 400, 2600 cd/m <sup>2</sup>	가 가			
	4 5				
(9,9-	( )	-2,7-	(BEHF)	0.005%,	0.008 lm/W
	(1), (2)	(3)		0.06%, 0.3%, 0.6%	0.1 lm/W,
0.5 lm/W, 1.1 lm/W				가 가	
		6	4	(4)	
				가	3 (3)
				가	
		가 가		가	가

(57)

1.

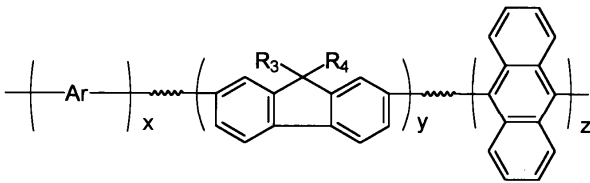
( 1 )



( Ar 가 , x, y 가 , R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub> C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub> 0.01 < x < 0.5, 0.5 < y < 0.99 3 10,000 .)

2.

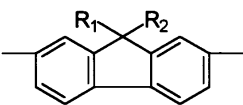
( 2 )



( Ar 가 , x, y, z 가 , R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub> C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub> 0.01 < x < 0.5, 0.5 < y + z < 0.99 3 10,000 .)

3.

( 3 )



( R<sub>1</sub> 가 , R<sub>2</sub> (CN) 가 C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub> 2 5 R<sub>1</sub> C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub> 가 (polyethers) , R<sub>2</sub> .)

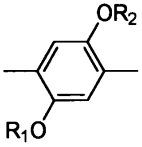
4.

( 3 R<sub>1</sub> 3,6- 3,6,9- (trioxadecyl) )

5.

( 1 2 가 , 가 4 )

( 4)



( ,  $R_1$  가  $C_1 - C_{10}$  (CN) 가  $C_4 - C_{10}$  (polyethers) ,  $R_2$  , 2  $R_1$  5 )

6.

5 4 ,  $R_1$  3,6- 3,6,9- (trioxadecyl)

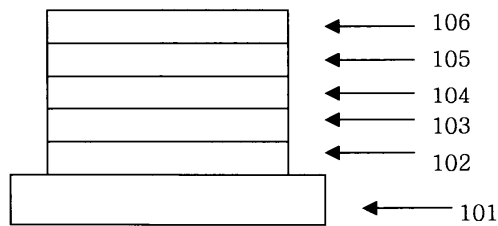
7.

1 6

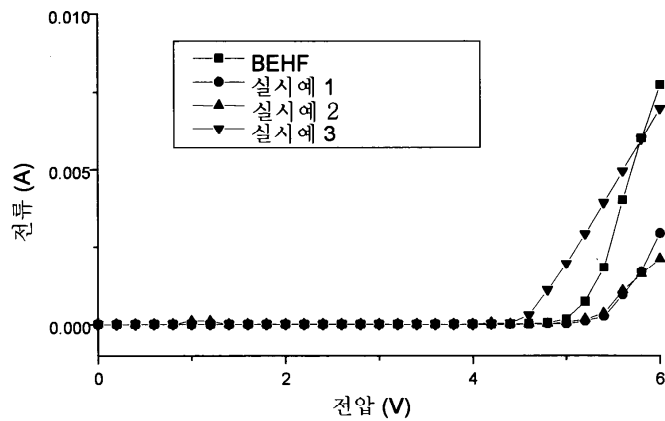
8.

7 ,

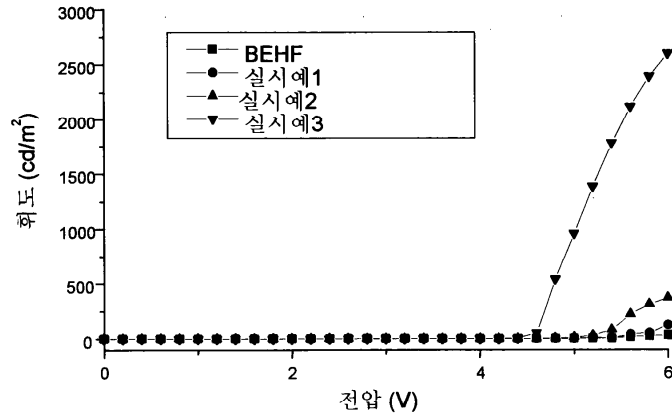
1



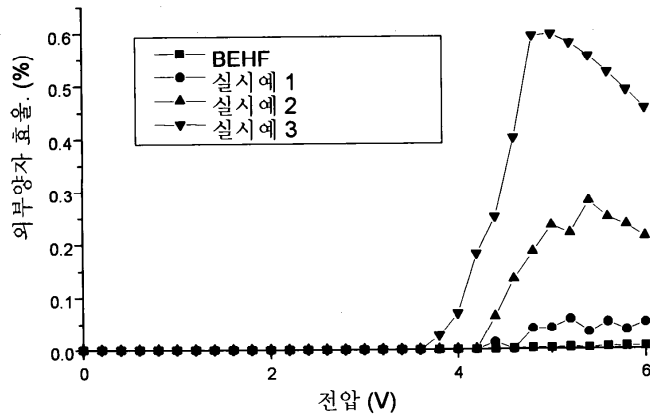
2



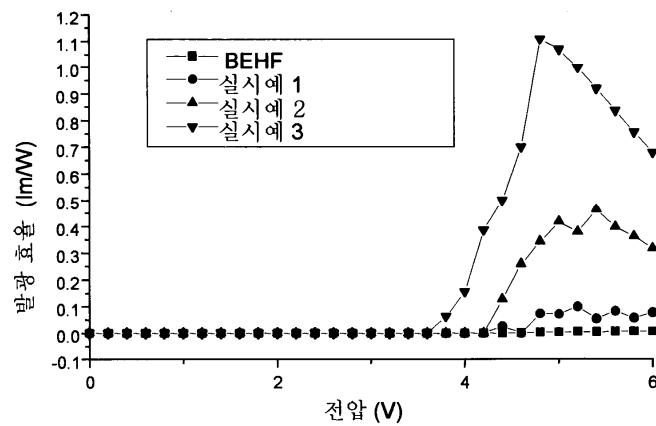
3

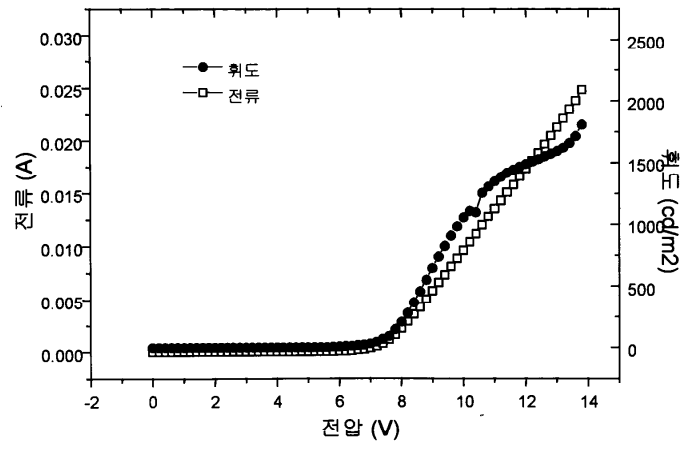


4



5





专利名称(译)	有机电致发光聚合物化合物和包括其的有机电致发光器件		
公开(公告)号	<a href="#">KR100388496B1</a>	公开(公告)日	2003-06-25
申请号	KR1020010012585	申请日	2001-03-12
[标]申请(专利权)人(译)	韩国电子通信研究院		
申请(专利权)人(译)	韩国电子通信研究院		
当前申请(专利权)人(译)	韩国电子通信研究院		
[标]发明人	LEE JEONGIK 이정익 CHU HYEYONG 추혜용 DO LEEMI 도이미 KIM SEONGHYUN 김성현 LEE HYOYOUNG 이효영 ZYUNG TAEHYOUNG 정태형		
发明人	이정익 추혜용 도이미 김성현 이효영 정태형		
IPC分类号	C09K11/06		
CPC分类号	C09K11/06 C09K2211/1416 H01L51/0035 H01L51/5012 H05B33/14 Y10S428/917		
代理人(译)	该专利事务所		
其他公开文献	KR1020020072643A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

本发明涉及新的有机电致发光聚合物和包含其的电致发光元件，更具体地说，涉及具有改善的发光亮度的辐射聚合物，其单体具有进口和效率，并且包括其的电致发光元件具有极高性的取代基。作为具有以下化学式1的结构的高分子化合物的侧链。(化学式1) (在上式中，R3和R4相同或为x，并且y的范围显示为0.01 1-C如图20所示，具有Ar的芳基是每个单体的比例的极性侧链。此外，单体的重复单元数表现出包括透光性在内的优异特性，在它的情况下，可以增强与发光聚合物或绝缘层的金属层的粘合力，因为3至10,000的聚合物是根据上述的聚合物。本发明和包含其的有机电致发光器件在侧链中引入具有极性的取代基并且使用没有极性侧链的聚合物，并且它可以获得高发光效率并且可以配备作为电子材料。环境保护，基板附着力，薄膜形成能力，电场稳定性等。有机电致发光聚合物，电致发光元件，发光效率，亮度，量子效率，聚芴单体。

