

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl. <sup>7</sup>

H01L 51/20

H05B 33/04

(11)

(43)

2002 - 0066321

2002 08 14

(21) 10 - 2002 - 7002839

(22) 2002 03 02

2002 03 02

(86) PCT/US2000/24126

(87)

WO 2001/19142

(86) 2000 09 01

(87)

2001 03 15

[illegible]

(30)	60/152,536	1999 09 03	(US)
------	------------	------------	------

(71)                                  ,                                  .

93117                                  6780

(72)	93117	114 - 117
	93103	# 2041201
	93105	3025

(74)

•

•

(54)

가

가

， ， ， ，

， ，  
，

가  
가

가 ，

(electrophotoactive) ( )

가

，  
，

가

/ (idium/tin)

(pi - ba

nd)

， ，  
， ， (strontium)

( )

가

가

가

(Kawami)

5,588,761

( , 85 )

가

가

가

가

300

가

가

가

가

가

1 " 2 ( , ) 1 가 ( 가 )

1

2 85

3

4

1 가 , (100) (116, 118) (112)

(114) (110), (120) , ,  
 (122) (110) (124) .  
 (128) (122) (126) (122) .  
 (130) (124) , (134) (132) .

(122) 가 . 2  
 , 3 ,  
 , 가 ,  
 , (polyethylene terephthalate) 가  
 , 가  
 ( , ) .

(126) (110) 가 (110)  
 , 가 (126)  
 26) . 1 가 , (122) (110) . (1  
 (126) 가 ,  
 . ,

(126)가 ( )가 , (126)  
 , (126) 10 1000  $\mu\text{m}$  가 . 가  
 ( ) , . 1 가  
 , (126) (128) (122) . 75 , 50  
 (120)  
 . (110)  
 ( ) (epoxies)가 ( )  
 가 . 1 가 , (116, 118)  
 . (116, 118) (128) 가 ,  
 가 .

(122) (126) (110) , ( , 130)가  
 . 가 , (130) , ,  
 , / . (124)  
 , (130) ( ) (

, 1 가 (134) (130) (124) (132)  
 ( zeolite) 가  
 가 가 가 가  
 (United Catalysts Ink.) (Sued - Chemie Performance Packaging) [Tri - sorb, (Sued - Chemie) (B  
 (barium)  
 가 가 가  
 / 가 가  
 (120)  
 [poly, (phenylene vinylene)], PPV, {2 - - 5 - (2' - - ) - 1,  
 4 - [2 - methoxy - 5 - (2' - ethyl - hexyloxy) - 1,4 - phenylene vinylene]}, MEH - PPV, (2.1 eV) 가 PPV 가  
 5,189,136 {2,5 - ( [2,5 - bis(cholestanoxo) - 1,4 - phenylene vinylene]}, BCHA - PPV, (07/800,555  
 - 1,4 - , 2.2eV) 가 가 (D. Braun), (G. Gustafsson), (D. McBranch) (A.J. Heeger) J. Appl. Phys. 72,564(1992) [3 -  
 (3 - alkylthiophenes) (M. Berggren), 가 (O. Inganas), (G. Gustafsson), (J. Rasmusson), (M.R. Andersson), (T. Hjertberg) (O. Wennerstrom) ; (G. Grem), (G. Leditzky), (B. Ullrich) (G. Leising) Adv. Mater. 4, 36(1992) [ (paraphenylene)], (Z. Yang), (I. Sokolik), (F.E. Karasz) Macromolecules, 26, 1188(1993) (I.D. Parker) J. Appl. Phys, Appl. Phys. Lett. 65, 1272(1993)

4) (Polyquinoline)가  
(C. Zhang), (H. Von Seggern), (K. Pakbaz), (B. Kraabel),  
(H.W. Schmidt) (A.J. Heeger) Synth. Met, 62,35(1994)  
(H. Nishino), (G. Yu), (T - A. Chen), (R.D. Rieke) (A.J. Heeger) Synth. Met., 48,243(1995)

가                  가

(112)	/	[
(H. Burroughs), . . . (D.D.C. Bradley), . . . (A.R. Brown), . . . (R.		
N. Marks), . . . (K. Mackay), . . . (R.H. Frennd), . . . (P.L. Burns)		
(A.B. Holmes) Nature 347,539(1990) ; . . . (D. Braun) . . . (A.J. Heeger) Appl. Phy		
s. Lett. 58,1982(1991)] . . . , . . . (G. Gustafsson), . . . (Y.		
Cao), . . . (G.M. Treacy), . . . (F. Klavetter), . . . (N. Colaneri) . . .		
(A.J. Heeger) Nature, 357,477(1992), . . . (Y. Yang) . . . (A.J. Heeger) Appl. Phys.		
Lett 64,1245(1994) . . . 08/205,519 , . . . (Y.Yang), . . . (E. Westerweel		
e), . . . (C. Zhang), . . . (P. Smith) . . . (A.J. Heeger) Appl. Phys. 77,694(1995), . . .		
가 (J. Gao), . . . (A.J. Heeger), . . . (J.Y. Lee) . . . (C.Y Kim) Synth. Met., 8		
2,221(1996), . . . (Y. Cao), . . . (G. Yu), . . . (C. Zhang), . . . (R. Menon) . . . (A.J.		
Heeger) Appl. Phys. Lett. 70,3191(1997)	/	
(emeraldine salt)	(polyaniline)	2

가

(114)

(ytterbium)

9 ) . ( 5,047,687 , 5,059,862 5,408,10  
[ 5,151,629 , 5,247,190 ,  
5,317,169 . (J. Kido), . (H. Shionoya), . 가 (K. Nagai) Appl. Ph  
ys. Lett., 67(1995)2281] 200 5000 . 200 500  
( ) [ 5,512,654 ; . . (J.C. Scott), . . (J.H. Kaufman), .  
. (P.J. Brock), . (R. Diptietro), . (J. Salem) . . (J.A. Goitia)  
J. Appl. Phys., 79(7996)2745 ; . . (I.D. Parker), . (H.H. Kim) Appl. Phys. Lett.,  
64(1994)1774)] ( ) . 가 ,

가

200 가 ( )  
100 가

[ (Y. Cao) (G. YU) 08/872,657 ]

(Y. Cao) 1999 10 12 PCT  
US99/23775 ).

가  
가  
가

[ 1]

[ (tri - sorb)]  
가

(United Catalysts Ink.) (Sued - Chemie)  
(Sued - Chemie Performance Packaging) 가 ] (Beren)

(Ciba Specialty Chemicals Corp.) (East Lansing)  
(Araldite) 2014]

(100) 가 2014 1

가 85  
. 50 가  
가 2  
85 300 2% 가

2 (BaO) ;  
( 5,882,76 )]  
가 가

[ 2]

, 85 /85% 1

3 , 300 5%

3 , ( 5,885,761)]

가

[ 3]

가 1 2 3

[ 4]

가

가 ( 400 ).

4 . 가 , . 8

5 , 3

가 (85 ) 가

가 가

가 가

가 ,

(57)

1.

(112, 114) (120) (1

10) ,

(132) 가 (12

4) ,

(130) ,

가 가 ,

2.

,

(112, 114)

(120) 가

(110)

,

가

가

(130)

(124)

,

.

3.

1 / 2 , , 가 / .

4.

1 / 2 , / .

5.

1 / 2 , / .

6.

1 / 2 , / .

7.

1 / 2 ,  
/ .

8.

1 / 2 , /  
.

9.

1 / 2 , , 가  
/ .

10.

1 / 2 , /  
.

11.

1 / 2 , /  
.

12.

1 / 2 , / .

13.

1 / 2 , /  
.

14.

1 / 2 , /  
.

15.

1 / 2 , /  
.

16.

1 / 2 , /  
.

17.

1 / 2 , / .

18.

1 / 2 , , / .

19.

1 / 2 , , , , /  
, .

20.

1 / 2 , / .

21.

1 / 2 , / .

22.

1 / 2 ,  
/ .

23.

1 / 2 , / .

24.

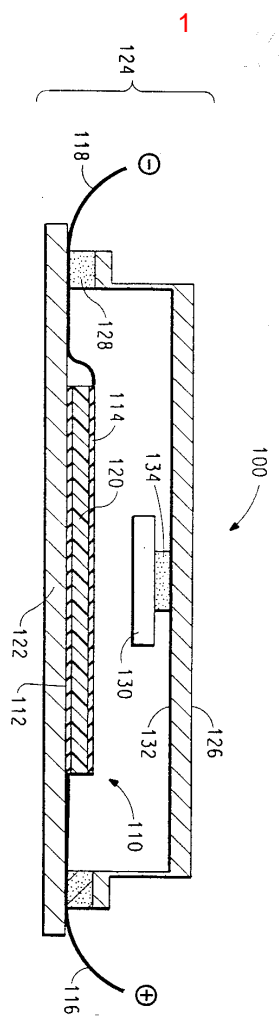
1 / 2 , / .

25.

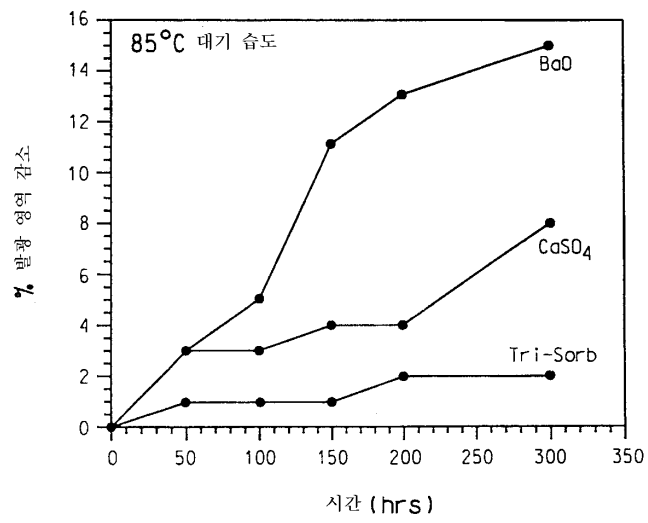
1 / 2 , /  
.

26.

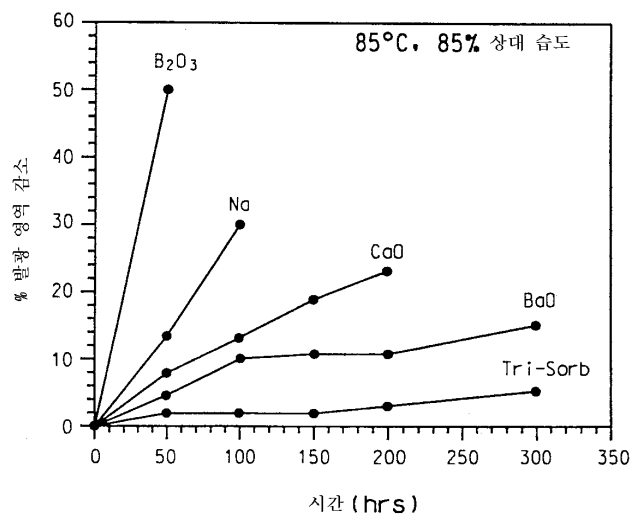
1 / 2 , , / .



2



3



4

