

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

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

(11)  
(43)

2002 - 0096023  
2002 12 28

(21) 10 - 2002 - 0059634  
(22) 2002 09 30

(71) ( ) 284

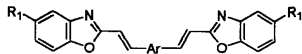
(72) 73 - 69  
368 102 - 802

:

(54) (Benzooxazole)

(benzooxazole)  
(benzooxazole) 1 가

[ 1 ]



, Ar 1 20 가 , 6 20 5,5 - 1 20 6 20 가

R 20 , , 1 20 1 20 가 , 6 20 가 6

1

1

1 / / / / /

2 2 UV PL(Photoluminescence)  
PL

\* \*

11 :

12 : (anode)

13 : (hole transport layer)

14 : (light emitting layer)

15 : (electron transport layer) 16 : (cathode)

(benzooxazole)

(electroluminescence device: EL device)  
가

가

EL (emitter layer)

EL

EL

EL

EL

가가

가

EL  
가

(anode)가  
가

EL

가

citon)

(ex

가

, 1987

(Eastman Kodak)

.(Appl. Phys. Lett.51 51, 913, 1987)

(Idemitsu: 出光與山)

가

가

[H. Tokailin, H. Higashi, C. H

osokawa, EP 388,768(1990)],

가

.[Pro. SPIE , 1910, 180(1993)]

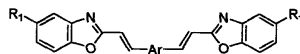
benzooxazole

benzooxazole

1

benzooxazole

[ 1]



, Ar

5,5 -

6 20

, 1 20  
6 20

가

6 20

, 1 20

가

R

20 , ,  
20 ,

1 20  
가

1 20  
가

, 1 20  
6 20

가

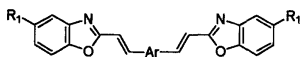
6

(benzooxazole)

(benzooxazole)

1

[ 1 ]



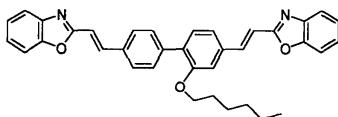
, Ar , , 가 , , 5,5 - 6 20  
 , 1 20 가 6 20 , 1 20 가 6 20

R , , 1 20 , 1 20 가 6 20 가 6 20



R 2

[ 2 ]



2 2 (hexyloxy) 가

(benzoxazole)

가 .  
 EL  
 (ITO), (SnO ), (ZnO)

(TPD), N,N' - ( - 1 - ) - N,N' - (3 - ) - N,N' - [1,1' - ] - 4,4' -  
 nzidine: - NPD} {N,N' - di(naphthalene - 1 - yl) - N,N' - diphenyl - be

1

(Mg - In), (Li), (Mg), (Al), (Al - Li), (Ca), (Mg - Ag)

EL 가

er: HIL) 가 ( : - NPD) 2 (hole injection lay (ITO)

m - MTDATA, I - TNATA

/ / / / / / / /

1 1

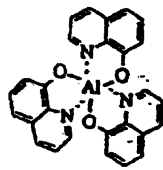
ITO (TPD) 500 N,N' - (3 - ) - N,N' - - [1,1' - ] - 4,4' -

2 280

3 350

Al:Li 1500

[ 3]



2 2

가

1

1

[ 1 ]

구분	구동개시전압(V)	최고발광휘도 (cd/m <sup>2</sup> )	칼라
실시예 1	4.5 V	15,000	청색

1 1-2

1

1

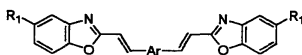
(57)

1.

1

(benzooxazole)

[ 1 ]



, Ar

6 1 20

20

가

6

20

5,5-

1

20

6

20

가

R

20

,

1

20

1

20

가

6

1

20

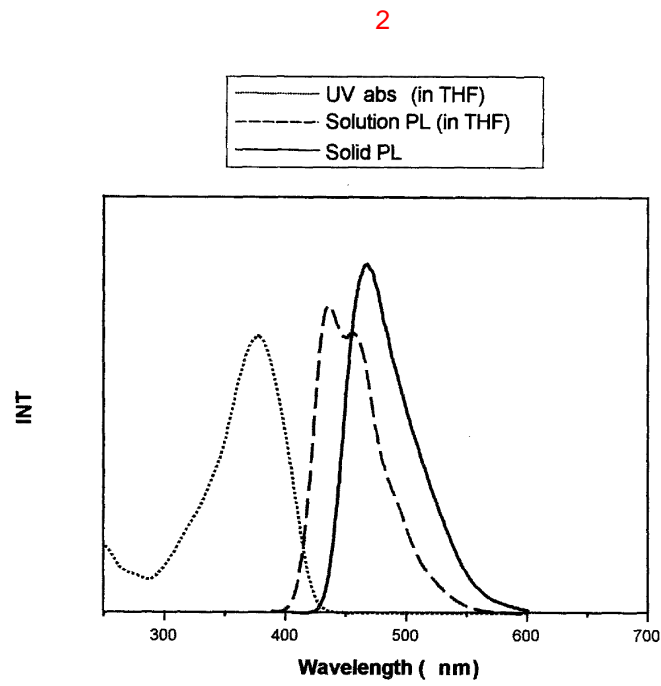
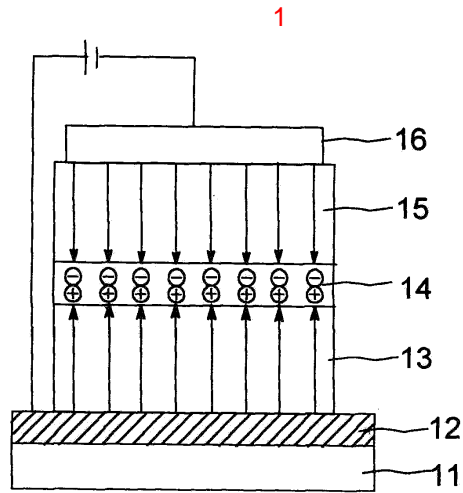
가

6

2.

1

,

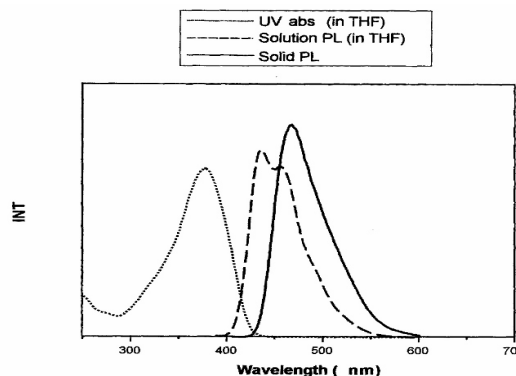


<화학식 2>의 테트라하이드로퓨란(THF) 용액하에서의 UV 흡수 및 PL 스펙트럼과 필름상태에서의 PL 스펙트럼

专利名称(译)	一种具有苯并恶唑和有机电致发光的蓝色发光化合物		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020020096023A</a>	公开(公告)日	2002-12-28
申请号	KR1020020059634	申请日	2002-09-30
[标]申请(专利权)人(译)	KANGNAM JEVISCO		
申请(专利权)人(译)	江南是合作股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	江南是合作股份有限公司		
[标]发明人	HWANG SUNGGUK 황승국 KIM YUNGKUN 김영근		
发明人	황승국 김영근		
IPC分类号	C09K11/06		
CPC分类号	C09K11/06 C09K2211/1011 C09K2211/1033 H01L51/0071 H01L51/0081 H01L51/5012 H01L2251/308 H05B33/14 Y10S428/917		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

本发明提供发蓝光的发光化合物和使用其作为包含苯并恶唑(苯并恶唑)的发色物质的有机电致发光器件。包含苯并恶唑(苯并恶唑)的发蓝光发光化合物具有以下化学式1的结构。[化学式1]在制剂中, Ar选自由碳数为6的芳基组成的组。联苯20, 苯基, 苄, 萘, 二苯并噻吩5,5-二氧化物等, 碳数6~20的芳基, 碳数6~20的芳基具有烷氧基在碳数1至20中, 它具有碳数为1至20的烷基。并且R 1选自碳数的芳基。如图6~20所示, 碳原子数6~20的芳基具有碳数1~20的烷氧基, 具有氢, 甲基, 碳数1~20的烷基, 与叔丁基相同根据本发明的化学式1的化合物, 发光效率优异, 作为蓝色发光材料, 并且碳数为1至20的烷基。并且它可用作显示装置的发色物质。此外, 与这种情况相比, 根据本发明的有机电致发光器件的发光效率和亮度特性得到改善, 它使用常规的发蓝光发光化合物, 使用其中的化合物形成包括发光层等的有机层。化学式1。



<화학식 2>의 테트라하이드로퓨란(THF) 용액에서의 UV 흡수 및 PL 스펙트럼과 필름상태에서의 PL 스펙트럼