

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
C09K 11/06

(11)
(43)

2002 - 0096024
2002 12 28

(21) 10 - 2002 - 0059636
(22) 2002 09 30

(71) () 284

(72) 73 - 69

368 102 - 802

:

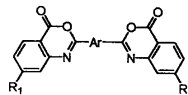
(54) (Benzooxazinone)

(benzooxazinone)

(benzooxazinone)

1 가

【화학식 1】



, Ar , , 6 20 , 1 20 6 20 가 , 6 20 20 가

R₁ 20 , , 1 20 1 20 , 1 20 가 6 20 20 가 6
 . , 1 20 가 6 20 20 ,
 . , 1

1

1 / / / / /

2 2 PL UV PL(Photoluminescence)

* *

- 11 :
- 12 : (anode)
- 13 : (hole transport layer)
- 14 : (light emitting layer)
- 15 : (electron transport layer) 16 : (cathode)

(benzooxazinone)

(electroluminescence device: EL device)

가

가

(photon) (electron) , (electron) (photon)
 optoelectronic device)

가

(

t) , (electroluminescence display) 가 가 가 가

(backligh

p - n GaN, ZnS, SiC
 (light emitting diode)
 (EL) 200V
 가 가
 (Appl. Phys. Letter., 51, p913(1987); Nature, 347, p53
 9(1990)).

(electroluminescence, EL) (hole)
 가
 1963 (Pope et al) , 1987 (Eastmann Kodak)
 (Tang et al) - (alumina - quinone) - 10
 V 1%, 가 1000cd/m² 가 가
 가 가 가
 (Joule) 가 가
 가

1 / / / / /
 (11) (anode; 12)가 (12)
 (13), (14), (15) (cathode; 16)
 (13), (14) (15)

(12) (16) 가 (12) (hole) (13)
 (14) (16) (15) (14)
 (14) (exciton)
 가

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

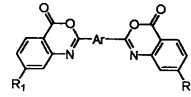
(Idemitsu: 出光興山) 가 가
 [H. Tokailin, H. Higashi, C. H
 가
 osokawa, EP 388,768(1990)],
 .[Pro. SPIE , 1910, 180(1993)]

benzooxazinone

benzooxazinone

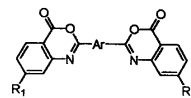
, 1 benzooxazinone

【화학식 1】



, Ar
6 20 , , 1 20 6 20 , 1 20 가
R₁ 20 , , 1 20 1 20 , 1 20 가 6
20 , 1 20 가 6 20
(benzooxazinone)
ooxazinone) (benz

【화학식 1】

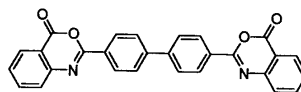


, Ar
6 20 , , 1 20 6 20 , 1 20 가
R₁ 20 , , 1 20 1 20 , 1 20 가 6
20 , 1 20 가 6 20
1 Ar



2

【화학식 2】



가 2 (benzooxazinone)

Al), Al:Li (work function)가 (ITO), (SnO2), (ZnO) (Li), (Mg), (

/ / 가 /

10 10,000

1 10 10,000

N,N' - (3 -) - N,N - - [1,1' -] - 4,4' - (TPD),
 (aluminum trihydroxyquinoline; Alq3), 1,3,4 -
 PBD(2 - (4 - biphenyl) - 5 - phenyl - 1,3,4 - oxadiazole), TPQ(1,3,4 - tris[(3 - phenyl
 - 6 - trifluoromethyl)quinoxaline - 2 - yl] benzene),

1 1

600 ITO(indium - tin oxide) , ITO
Al:Li 1200 2

2 2

가

1 1 , L - 1 ,
1

【표 1】

구분	구동개시전압(V)	최고발광휘도 (cd/m ²)	칼라
실시에 1	6 V	12,000	청색

1 1 ,

1

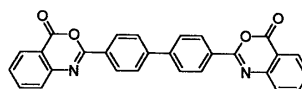
1

(57)

1.

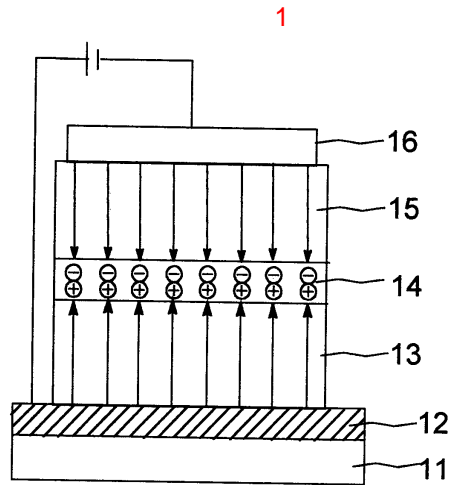
1 (benzooxazinone) :

【화학식 1】

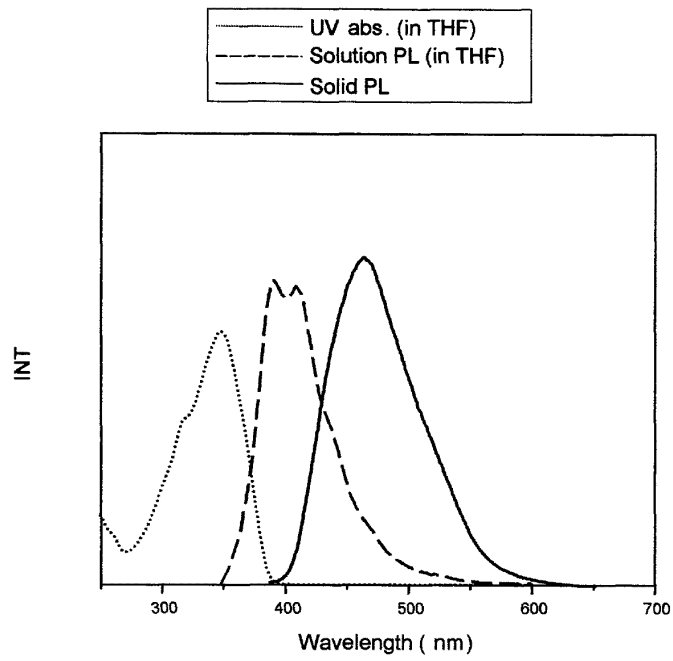


, Ar , , 가 , , 5,5- 6 20
6 20 가 6 20 , 1 20 가

R₁ , , 1 20 , 1 20 가 6 20 20
20 , 1 20 가 6 20 20
.
2.
1 , .



2



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

专利名称(译)	一种具有苯并恶嗪酮和有机电致发光化合物的联苯衍生物		
公开(公告)号	KR1020020096024A	公开(公告)日	2002-12-28
申请号	KR1020020059636	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	C07D265/22 C09K11/06 C09K2211/1011 C09K2211/1033 H01L51/0071 H01L51/5012 H05B33/14 Y10S428/917		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明提供了使用具有苯并恶嗪酮 (benzooxazinone) 和此, 作为着色材料的联苯衍生物的有机发光器件。联苯到yudocheeun含有苯并恶嗪酮 (benzooxazinone) 它具有式 (I) 的结构。在该式中, Ar是同时具有基联苯, 苯基, 苄基, 例如具有上述芳基的6~20个碳原子, 具有同时具有碳原子数1~20, 在烷氧基的碳原子数为碳原子数1~20的烷基碳原子数为6~20的芳基, 具有6至20个碳原子的芳基, - 1 - R1是氢, 甲基, 叔丁基和烷基, 如1至20个碳原子, 而具有具有同时具有碳原子数6~20的芳基的烷氧基的碳原子数为1~20, 与具有具有6至20个碳原子的芳基有1-20个碳原子的烷基 & lt; & lt; & lt; 根据本发明的式I的化合物具有优异的发光效率作为蓝色发光材料, 并且是作为显示装置的着色材料是有用的。根据本发明的有机电致发光器件的改进的发光效率和亮度特性与使用的有机膜形成的情况相比, 传统的蓝色发光化合物, 使用式 (I) 的化合物, 例如作为发光层。 1

