

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第3区分

【発行日】令和5年6月2日(2023.6.2)

【国際公開番号】WO2022/009883

【出願番号】特願2022-535348(P2022-535348)

【国際特許分類】

C 09 K 11/06(2006.01)

H 10 K 50/12(2023.01)

H 10 K 85/00(2023.01)

H 10 K 85/60(2023.01)

H 10 K 101/20(2023.01)

H 10 K 101/40(2023.01)

10

【F I】

C 09 K 11/06 660

C 09 K 11/06 690

H 10 K 50/12

H 10 K 85/00

H 10 K 85/60

H 10 K 101:20

20

H 10 K 101:40

【手続補正書】

【提出日】令和4年4月25日(2022.4.25)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

30

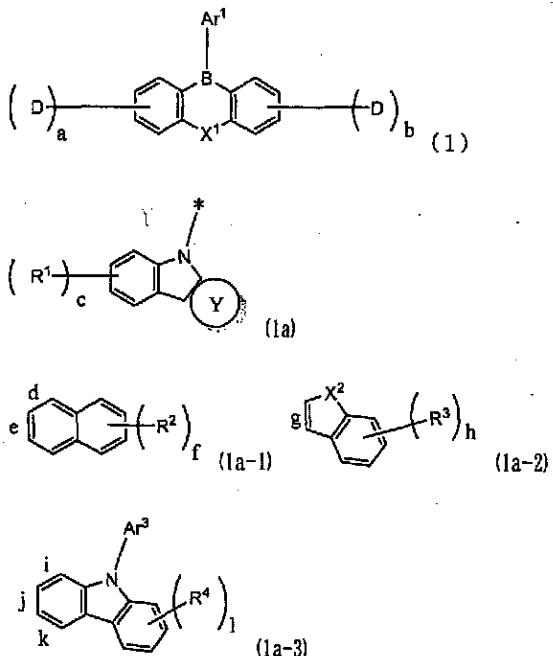
【請求項1】

下記一般式(1)で表される熱活性化遅延蛍光材料。

40

50

【化1】



20

30

40

50

50

(ここで、 X^1 はSを表す。

Dは独立に、式(1a)で表される含窒素複素環であり、

式(1a)中の*は一般式(1)の環と結合する位置を表し、また、環Yは、式(1a-1)、(1a-2)、又は(1a-3)のいずれかである。

環Yが前記式(1a-1)である場合、環Yはd又はeのいずれかの位置で縮合する。

環Yが前記式(1a-2)である場合、環Yはgの位置で縮合し、 X^2 はO、S、又はN-Ar²を表す。

環Yが前記式(1a-3)である場合、環Yはi、j、又はkのいずれかの位置で縮合する。

Ar¹～Ar³は、置換若しくは未置換の炭素数6～18の芳香族炭化水素基、置換若しくは未置換の炭素数3～17の芳香族複素環基、又はこれらの芳香環が2～5個連結して構成される置換若しくは未置換の連結芳香族基を表す。

R¹～R⁴は重水素、炭素数1～10の脂肪族炭化水素基、置換若しくは未置換の炭素数6～18の芳香族炭化水素基、又は置換若しくは未置換の炭素数3～17の芳香族複素環基を表す。

a、及びbは置換数を表し、0又は1の整数を表すが、a及びbが同時に0であることは無い。

c、f、h、及びlは置換数を表し、0～4の整数を表す。)

【請求項2】

前記環Yが前記式(1a-2)又は(1a-3)で表されることを特徴とする請求項1に記載の熱活性化遅延蛍光材料。

【請求項3】

前記環Yが前記式(1a-3)で表されることを特徴とする請求項1又は2に記載の熱活性化遅延蛍光材料。

【請求項4】

(削除)

【請求項5】

一重項励起エネルギー(S1)と三重項励起エネルギー(T1)との差が0.20eVよりも小さいことを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の熱活性化遅延蛍光材料。

【請求項6】

前記一重項励起エネルギー（S1）と、前記三重項励起エネルギー（T1）との差が0.10 eVよりも小さいことを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の熱活性化遅延蛍光材料。

【請求項7】

対向する陽極と陰極の間に1つ以上の発光層を含む有機電界発光素子において、少なくとも1つの発光層が、請求項1～3、5、6のいずれかに記載の熱活性化遅延蛍光材料を含有することを特徴とする有機電界発光素子。

【請求項8】

前記熱活性化遅延蛍光材料を含有する発光層が、ホスト材料を含有することを特徴とする請求項7に記載の有機電界発光素子。

10

【請求項9】

前記熱活性化遅延蛍光材料を含有する発光層が、前記一般式（1）で表される熱活性化遅延蛍光材料以外の発光性ドーパントを更に含有することを特徴とする請求項7又は8のいずれかに記載の有機電界発光素子。

20

30

40

50