

【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 0 9 K 1 1 / 0 6 (2 0 0 6 . 0 1)

H 1 0 K 5 0 / 1 2 (2 0 2 3 . 0 1)

H 1 0 K 8 5 / 0 0 (2 0 2 3 . 0 1)

H 1 0 K 8 5 / 6 0 (2 0 2 3 . 0 1)

H 1 0 K 1 0 1 / 2 0 (2 0 2 3 . 0 1)

H 1 0 K 1 0 1 / 4 0 (2 0 2 3 . 0 1)

10

【 F I 】

C 0 9 K 1 1 / 0 6 6 6 0

C 0 9 K 1 1 / 0 6 6 9 0

H 1 0 K 5 0 / 1 2

H 1 0 K 8 5 / 0 0

H 1 0 K 8 5 / 6 0

H 1 0 K 1 0 1 : 2 0

H 1 0 K 1 0 1 : 4 0

20

【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

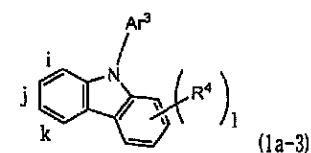
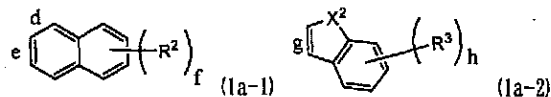
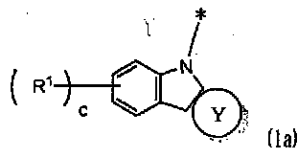
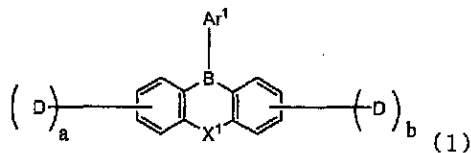
【請求項 1】

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】



10

20

30

40

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 - Ar^2 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。

$Ar^1 \sim Ar^3$ 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。

$R^1 \sim R^4$ 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 (S_1) と三重項励起エネルギー (T_1) との差が 0.20 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 6】

前記一重項励起エネルギー（ S_1 ）と、前記三重項励起エネルギー（ T_1 ）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