

【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2区分

【発行日】令和7年1月14日(2025.1.14)

【公開番号】特開2023-107436(P2023-107436A)

【公開日】令和5年8月3日(2023.8.3)

【年通号数】公開公報(特許)2023-145

【出願番号】特願2022-8638(P2022-8638)

【国際特許分類】

C 07 D 519/00(2006.01)

10

C 09 K 11/06(2006.01)

H 10 K 50/10(2023.01)

【F I】

C 07 D 519/00 C S P

C 09 K 11/06 655

H 05 B 33/14 B

【手続補正書】

【提出日】令和6年12月27日(2024.12.27)

20

【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】

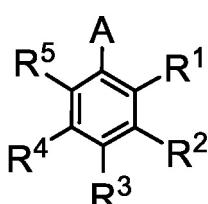
【特許請求の範囲】

【請求項1】

下記一般式(1)で表される化合物。

【化1】

一般式(1)



30

[一般式(1)において、Aはフェニル基またはナフチル基で置換されていてもよいシアノピリジル基を表し、前記シアノピリジル基の水素原子は重水素原子で置換されていてもよい。R<sup>2</sup>およびR<sup>3</sup>の一方は、アクセプター性基を表す。R<sup>2</sup>およびR<sup>3</sup>の他方、R<sup>1</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>5</sup>のうちの少なくとも2個は、各々独立に置換もしくは無置換のベンゾフロ縮環カルバゾール-9-イル基、または置換もしくは無置換のベンゾチエノ縮環カルバゾール-9-イル基を表す。残りのR<sup>1</sup>～R<sup>5</sup>は、各々独立に水素原子、重水素原子、置換もしくは無置換のアリール基、またはドナー性基を表す(ただし、前記ドナー性基には、アルキル基、置換もしくは無置換のベンゾフロ縮環カルバゾール-9-イル基、および置換もしくは無置換のベンゾチエノ縮環カルバゾール-9-イル基は含まれない)。]

40

【請求項2】

極大発光波長が420nm～480nmの範囲内にある、請求項1に記載の化合物。

【請求項3】

R<sup>2</sup>がアクセプター性基である、請求項1または2に記載の化合物。

【請求項4】

R<sup>3</sup>がアクセプター性基である、請求項1または2に記載の化合物。

50

**【請求項 5】**

前記アクセプター性基がAと同じ構造を有する基である、請求項1～4のいずれか1項に記載の化合物。

**【請求項 6】**

前記アクセプター性基が、環骨格構成原子として窒素原子を含む置換もしくは無置換のヘテロアリール基、またはシアノ基である、請求項1～5のいずれか1項に記載の化合物。

**【請求項 7】**

R<sup>2</sup>およびR<sup>5</sup>が各々独立にドナー性基である、請求項1～6のいずれか1項に記載の化合物。

10

**【請求項 8】**

前記ドナー性基が、置換もしくは無置換のジアリールアミノ基（ただし、ジアリールアミノ基を構成する2つのアリール基は互いに結合していてもよい）である、請求項1～7のいずれか1項に記載の化合物。

**【請求項 9】**

対称構造を有する、請求項1～8のいずれか1項に記載の化合物。

**【請求項 10】**

請求項1～9のいずれか1項に記載の化合物からなる発光材料。

**【請求項 11】**

請求項1～9のいずれか1項に記載の化合物からなる遅延蛍光体。

20

**【請求項 12】**

請求項1～9のいずれか1項に記載の化合物を含む膜。

**【請求項 13】**

請求項1～9のいずれか1項に記載の化合物を含む有機半導体素子。

**【請求項 14】**

請求項1～9のいずれか1項に記載の化合物を含む有機発光素子。

**【請求項 15】**

前記素子が前記化合物を含む層を有しており、前記層がホスト材料も含む、請求項14に記載の有機発光素子。

**【請求項 16】**

前記化合物を含む層が、前記化合物および前記ホスト材料の他に遅延蛍光材料も含み、前記遅延蛍光材料の最低励起一重項エネルギーが前記ホスト材料より低く、前記化合物よりも高い、請求項15に記載の有機発光素子。

30

**【請求項 17】**

前記素子が前記化合物を含む層を有しており、前記層が前記化合物とは異なる構造を有する発光材料も含む、請求項15に記載の有機発光素子。

**【請求項 18】**

前記素子に含まれる材料のうち、前記化合物からの発光量が最大である、請求項15～17のいずれか1項に記載の有機発光素子。

40

**【請求項 19】**

前記発光材料からの発光量が前記化合物からの発光量よりも多い、請求項17に記載の有機発光素子。

**【請求項 20】**

有機エレクトロルミネッセンス素子である、請求項14～19のいずれか1項に記載の有機発光素子。

**【請求項 21】**

遅延蛍光を放射する、請求項14～20のいずれか1項に記載の有機発光素子。

50