

【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 0 7 D 5 1 9 / 0 0 (2006.01)

C 0 9 K 1 1 / 0 6 (2006.01)

H 1 0 K 5 0 / 1 0 (2023.01)

10

【F I】

C 0 7 D 5 1 9 / 0 0 C S P

C 0 9 K 1 1 / 0 6 6 5 5

H 0 5 B 3 3 / 1 4 B

【手続補正書】

【提出日】令和 6 年 12 月 27 日 (2024.12.27)

【手続補正 1】

20

【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】

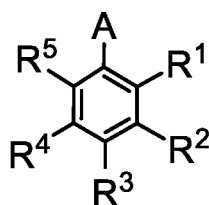
【請求項 1】

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。R² および R³ の一方は、アクセプター性基を表す。R² および R³ の他方、R¹、
R⁴、R⁵ 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 R¹ ~ R⁵ 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 420 nm ~ 480 nm の範囲内にある、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 3】

R² 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】

R³ 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^2 および R^5 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。

【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。

40

【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