

【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3年10月28日(2021.10.28)

【公表番号】特表2019-523262(P2019-523262A)

【公表日】令和1年8月22日(2019.8.22)

【年通号数】公開・登録公報2019-034

【出願番号】特願2019-503704(P2019-503704)

【国際特許分類】

C 07 F 15/00 (2006.01)

C 09 K 11/06 (2006.01)

H 01 L 51/50 (2006.01)

【F I】

C 07 F 15/00 C S P E

C 09 K 11/06 6 6 0

H 05 B 33/14 B

【誤訳訂正書】

【提出日】令和3年9月15日(2021.9.15)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0007

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0007】

好ましくは、pは、出現ごとに同一であるかまたは異なり、1～50、より好ましくは1～20、さらにより好ましくは1～10、特には1、2、3または4である。好ましくは、さらに、qは出現ごとに同一であるかまたは異なり、0～50、より好ましくは0～10、さらにより好ましくは0～10、特には0、1、2、3または4である。好ましくは、mは、出現ごとに同一であるかまたは異なり、1～50、より好ましくは1～20、さらにより好ましくは1～10、特には1、2、3、4または5である。より特には、ここで示されるpおよびmの好ましい形態は、同時に適用されうる。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

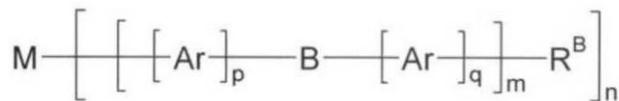
【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式(1)の化合物。

【化1】



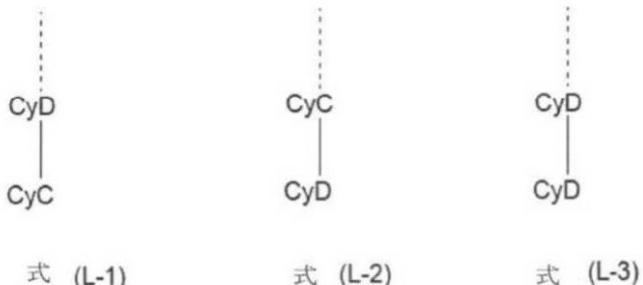
式(1)

(式中、使用される記号および添え字は以下のとおりである：

Mは、出現毎に同一であるかまたは異なり、3つの二座モノアニオン性配位子または1つの三脚型六座トリアニオン性配位子を含む有機金属イリジウム錯体であり；

ここで、三脚型六座トリアニオン性配位子は、同一であるかまたは異なり、同一または異なり、式(L-1)、(L-2)および(L-3)の構造から選択される3つの二座副配位子を含んでなり

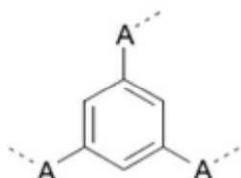
【化2】



式中、破線の結合は、架橋基への副配位子の結合を示す；

ここで、3つの二座副配位子は式(6')の基を介して結合されており

【化3】

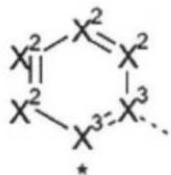


Formula (6')

式中、破線の結合は、二座副配位子のこの構造への結合を示す、さらに

Aは、出現毎に同一であるかまたは異なり、-CR₂-CR₂-または以下の式(5)基であり：

【化4】

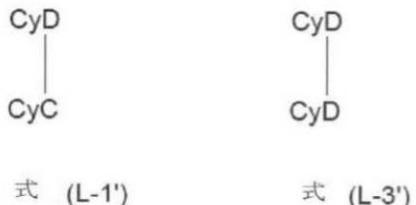


式 (5)

式中、破線の結合は、二座副配位子のこの構造への結合の位置を表す、かつ*は、式(5)の単位の、式(6')中の中央環状基への結合の位置を表す；

ここで二座配位子は、式(L-1')および(L-3')の構造から選択され

【化5】



ここで、使用される記号は以下であり：

CyCは、出現毎に同一であるかまたは異なり、5~14の芳香族環原子を有する、置換もしくは非置換の、アリールまたはヘテロアリール基であり、これらのそれぞれは炭素原子を介して金属に配位しており、かつそれぞれのケースにおいて共有結合を介してCy

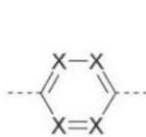
D に結合されており；

C y D は、出現毎に同一であるかまたは異なり、5 ~ 14 の芳香族環原子を有し、かつ窒素原子もしくはカルベン炭素原子を介して金属に配位する、置換または非置換の、ヘテロアリール基であり、これは共有結合を介して C y C に結合されており；

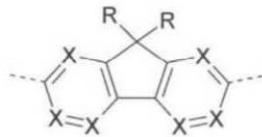
同時に、2 以上の任意の置換基がともに環系を形成していてもよく；

A r は、出現毎に同一であるかまたは異なり、式 (Ar - 1) ~ (Ar - 10) の基から選択される、直線に結合された、アリーレンまたはヘテロアリーレン基であり

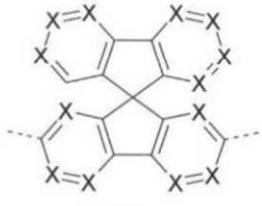
【化 6】



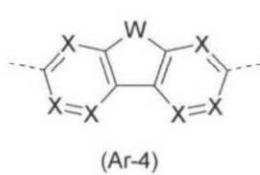
(Ar-1)



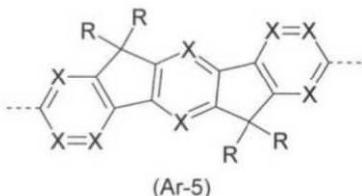
(Ar-2)



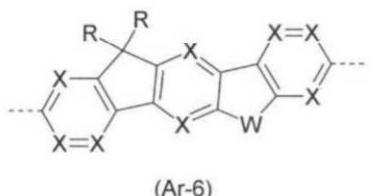
(Ar-3)



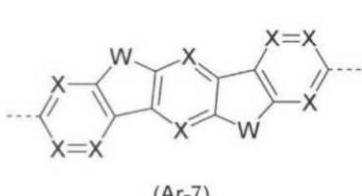
(Ar-4)



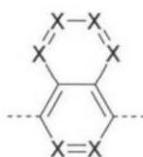
(Ar-5)



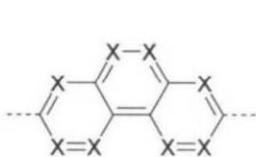
(Ar-6)



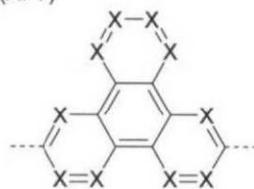
(Ar-7)



(Ar-8)



(Ar-9)

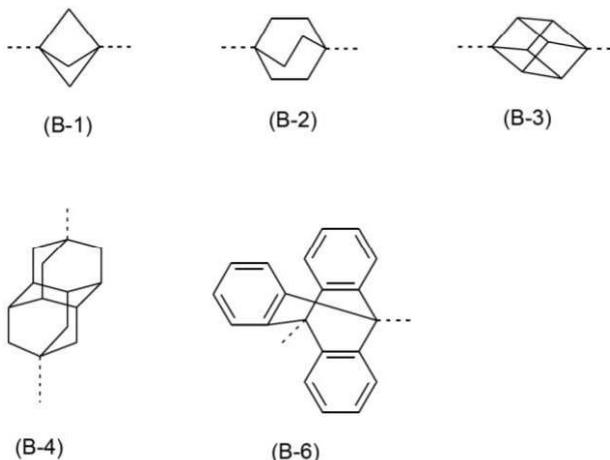


(Ar-10)

式中、破線の結合はこの基への結合を示し、X は、出現毎に同一であるかまたは異なり、C R であり、W は、出現毎に同一であるかまたは異なり、N R、O または S であり；

B は、以下の式 (B - 1)、(B - 2)、(B - 3)、(B - 4) および (B - 6) のうちの 1 つの基であり

【化7】



式中、破線の結合は、ArまたはR^Bへのこの基の結合を示し；

R^Bは、出現毎に同一であるかまたは異なり、MまたはH、D、1～10の炭素原子を有する、直鎖のアルキル基または3～10の炭素原子を有する、分岐もしくは環状の、アルキル基（ここで、アルキル基はそれぞれのケースにおいて1以上のR¹ラジカルによって置換されていてもよい）、または6～24の芳香族環原子を有し、1以上のR¹ラジカルによって置換されていてもよい、芳香族もしくはヘテロ芳香族環系から選択され；

Rは、出現毎に同一であるかまたは異なり、H、D、F、N(R¹)₂、CN、1～10の炭素原子を有する、直鎖のアルキル基または3～10の炭素原子を有する、分岐もしくは環状の、アルキル基（ここで、アルキル基は1以上のR¹ラジカルによって置換されていてもよい）、または5～30の芳香族環原子を有し、かつそれぞれのケースにおいて1以上のR¹ラジカルによって置換されていてもよい、芳香族もしくはヘテロ芳香族環系であり；同時に、2つのRラジカルがともに環系を形成してもよく；

R¹は、出現毎に同一であるかまたは異なり、H、D、F、N(R²)₂、CN、1～10の炭素原子を有する、直鎖のアルキル基または3～10の炭素原子を有する、分岐もしくは環状の、アルキル基（ここで、アルキル基はそれぞれのケースにおいて1以上のR²ラジカルによって置換されていてもよい）、または5～24の芳香族環原子を有し、それぞれのケースにおいて1以上のR²ラジカルによって置換されていてもよい、芳香族もしくはヘテロ芳香族環系であり；同時に、2以上のR¹ラジカルがともに環系を形成してもよく；

R²は、出現毎に同一であるかまたは異なり、H、D、F、または1～5の炭素原子を有する脂肪族ヒドロカルビルラジカルまたは6～12の炭素原子を有する芳香族ヒドロカルビルラジカルであり；

nは、1、2、または3であり；

pは、は出現毎に同一であるかまたは異なり、1～10であり；

qは、出現毎に同一であるかまたは異なり、0～10であり；

mは、出現毎に同一であるかまたは異なり、1～10である）

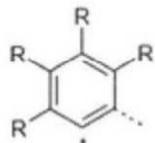
【請求項2】

フラグメントMの三重項エネルギーがq=0のときのフラグメント-[Ar]_p-B]_m-R^Bの三重項エネルギー、またはq=1～10のときのフラグメント-[Ar]_p-B-[Ar]_p]_m-R^Bの三重項エネルギーよりも、最大で0.1eV大きいことを特徴とする、請求項1に記載の化合物。

【請求項3】

2つのA基が同一であり、かつ同じ置換を有し、3つ目のA基が最初の2つのA基とは異なること、または3つ全てのA基が同一であり、かつ同じ置換を有すること（ここで、Aは、出現毎に同一であるかまたは異なり、式(15)の基から選択される）を特徴とする、請求項1または2に記載の化合物。

【化 8】



式 (15)

(式中、記号は請求項 1 に記載の意味を有する)

【請求項 4】

R^B が、H、M、1～10 の炭素原子を有する、直鎖のアルキル基または3～10 の炭素原子を有する、分岐もしくは環状のアルキル基（ここで、アルキル基は1以上の R^1 ラジカルによって置換されていてもよい）、または6～24 の芳香族環原子を有し、かつそれぞれのケースにおいて1以上の R^1 ラジカルによって置換されていてもよい、芳香族もしくはヘテロ芳香族環系から選択される、請求項 1～3のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項 5】

請求項 1～4のいずれか一項に記載の少なくとも1つの化合物、および少なくとも1つの別の化合物を含んでなることを特徴とする、配合物。

【請求項 6】

電子デバイスにおける、または酸素増感剤としての、または光触媒における、請求項 1～4のいずれか一項に記載の化合物の使用。

【請求項 7】

請求項 1～4のいずれか一項に記載の少なくとも1つの化合物を含んでなる、有機エレクトロルミネッセンス素子、有機集積回路、有機電界効果トランジスタ、有機薄膜トランジスタ、有機発光トランジスタ、有機太陽電池、有機光検出器、有機光受容器、有機電場消光素子、発光電気化学電池、酸素センサー、および有機レーザーダイオードからなる群から選択される電子デバイス。

【請求項 8】

請求項 1～4のいずれか一項に記載の化合物が、発光化合物として、1以上の発光層に使用されることを特徴とする有機エレクトロルミネッセンス素子である、請求項7に記載の電子デバイス。