

【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】平成22年2月12日(2010.2.12)

【公表番号】特表2009-522228(P2009-522228A)

【公表日】平成21年6月11日(2009.6.11)

【年通号数】公開・登録公報2009-023

【出願番号】特願2008-547942(P2008-547942)

【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

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月16日(2009.12.16)

【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

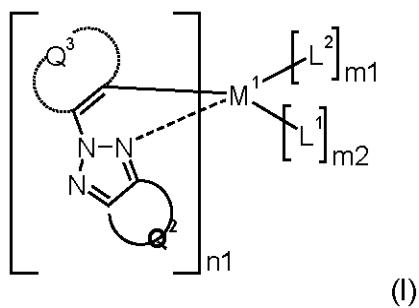
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式(I)：

【化1】



(I)

〔式中、

n1は、1～3の整数であり、

m1及びm2は、0、1又は2の整数であり、

M1は、40を超える原子量の金属であり、

L1は、单座配位子又は二座配位子であり、

L2は、单座配位子であり、

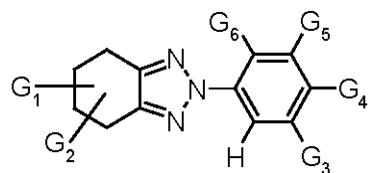
Q2は、トリアゾール環の結合炭素原子と一緒にになって、場合により置換されていてもよい、縮環した、炭素環式又は複素環式非芳香族環を完成する、有機架橋基を意味し、

Q3は、場合により置換されていることができる縮合芳香族又は芳香族複素環を形成する基を表す〕

で示される化合物。

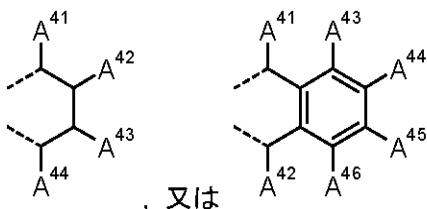
【請求項2】

下記式：
【化 2 9】



〔式中、
G₁ 及び G₂ は、独立して、水素、CN、ハロゲン、C₁ ~ C_{1~2} アルキル、C₁ ~ C_{1~2} ハロアルキル、C₁ ~ C_{1~2} アルコキシ、C₁ ~ C_{1~2} アルキルチオ、C₅ ~ C_{1~2} シクロアルキル、C₅ ~ C_{1~2} シクロアルコキシ、C₅ ~ C_{1~2} シクロアルキルチオ、C₆ ~ C_{1~2} アリール、C₂ ~ C_{1~0} ヘテロアリール、C₇ ~ C_{1~5} アリールアルキル、C₆ ~ C_{1~2} アリールオキシ、C₆ ~ C_{1~2} アリールアミノであるか；あるいは近接原子と結合している G₁ 及び G₂ は、一緒になって、下記式：

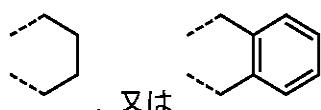
【化 3 0】



の基であり、

ここで、A^{4 1}、A^{4 2}、A^{4 3}、A^{4 4}、A^{4 5}、A^{4 6} 及び A^{4 7} は、互いに独立して、H、ハロゲン、CN、C₁ ~ C_{1~2} アルキル、C₁ ~ C_{1~2} ハロアルキル、C₁ ~ C_{1~2} アルコキシ、C₁ ~ C_{1~2} アルキルチオ、C₆ ~ C_{1~2} アリール；特に下記：

【化 3 1】



であるか；あるいは

同じ炭素原子に結合している G₁ 及び G₂ は、一緒になって、=O 又は =N R^{2~5} 又は =N - O R^{2~5} 又は =N - OH であり；ここで、R^{2~5} は、C₁ ~ C_{1~2} アルキル又はシクロヘキシルであり；

G₃、G₄、G₅ 及び G₆ は、独立して、水素、C₄ ~ C_{1~8} アルキル、C₁ ~ C₈ ペルフルオロアルキル、フルオロから選択され；G₃、G₄、G₅ 及び G₆ のうちの少なくとも 1 つは、水素と異なっている】

で示される化合物。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 記載の化合物を含む発光層を含む、有機電子デバイス。

【請求項 4】

ポリビニル - カルバゾール、N, N' - デフェニル - N, N' - ビス(3 - メチルフェニル) - [1, 1' - ビフェニル] - 4, 4' - デアミン(TPD)、1, 1 - ビス[(ジ - 4 - トリルアミノ)フェニル]シクロヘキサン(TAPC)、N, N' - ビス(4 - メチルフェニル) - N, N' - ビス(4 - エチルフェニル) - [1, 1' - (3, 3' - デメチル)ビフェニル]4, 4' - デアミン(ETPD)、テトラキス - (3 - メチルフ

エニル) - N , N , N' , N' - 2 , 5 - フェニレンジアミン (P D A) 、 a - フェニル - 4 - N , N - ジフェニルアミノスチレン (T P S) 、 p - (ジエチルアミノ) ベンズアルデヒドジフェニルヒドラゾン (D E H) 、トリフェニルアミン (T P A) 、ビス [4 - (N , N - ジエチルアミノ) - 2 - メチルフェニル] (4 - メチルフェニル) メタン (M P M P) 、 1 - フェニル - 3 - [p - (ジエチルアミノ) スチリル] - 5 - [p - (ジエチルアミノ) フェニル] ピラゾリン (P P R 又は D E A S P) 、 1 , 2 - トランス - ビス (9 H - カルバゾール - 9 - イル) シクロブタン (D C Z B) 、 N , N , N' , N' - テトラキス (4 - メチルフェニル) - (1 , 1' - ピフェニル) - 4 , 4' - ジアミン (T T B) 、ポルフィリン化合物、及びこれらの組み合わせから選択される正孔輸送層を更に含む、請求項3記載のデバイス。

【請求項 5】

電子デバイス、特に有機発光ダイオード (O L E D) における、酸素感受性インジケータとしての、バイオアッセイにおけるリン光性インジケータとしての又は触媒としての、請求項 1 又は 2 記載の化合物の使用。