

【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27年2月5日(2015.2.5)

【公表番号】特表2014-511340(P2014-511340A)

【公表日】平成26年5月15日(2014.5.15)

【年通号数】公開・登録公報2014-025

【出願番号】特願2013-544695(P2013-544695)

【国際特許分類】

C 07 D 209/86 (2006.01)

C 09 K 11/06 (2006.01)

H 01 L 51/50 (2006.01)

【F I】

C 07 D	209/86	
C 09 K	11/06	6 9 0
H 05 B	33/14	B

【手続補正書】

【提出日】平成26年12月10日(2014.12.10)

【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

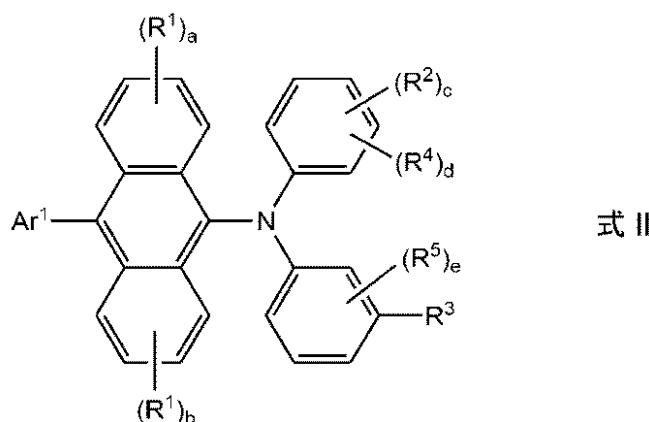
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式II

【化1】



(式中、

A r<sup>1</sup>はアリール基であり、

R<sup>1</sup>は、それぞれ、同一であるか、または異なって、D、アルキルまたはアリールであり、

R<sup>2</sup>は、電子求引基であり、

R<sup>3</sup>は、カルバゾリル、ジアリールアミノ、またはそれらの重水素化類似物であり、

R<sup>4</sup>は、それぞれ、同一であるか、または異なって、D、アルキル、アルコキシ、シリル、シロキサン、電子求引基またはそれらの重水素化類似物であり、

R<sup>5</sup>は、それぞれ、同一であるか、または異なって、D、アルキル、アルコキシ、シリル、シロキサン、電子求引基またはそれらの重水素化類似物であり、

aは0～4の整数であり、

bは0～4の整数であり、

cは1～5の整数であり、

dは、c+d=5であるような0～4の整数であり、かつ

eは0～4の整数である)を有し、さらに、-2.3eVより深いLUMO準位および少なくとも2.9eVのバンドギャップを有する電気活性化合物。

【請求項2】

A<sup>r1</sup>が、フェニル、ビフェニル、ナフチル、ビナフチル、フェニルナフチル、ナフチルフェニル、それらの置換された誘導体またはそれらの重水素化類似物である、請求項1に記載の化合物。

【請求項3】

A<sup>r1</sup>がアミノ酸では置換されていない、請求項1または2に記載の化合物。

【請求項4】

R<sup>1</sup>=Dであり、かつaおよびbが両方とも0より大きい、請求項1～3のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項5】

R<sup>2</sup>が、シアノ、ニトロ、またはRがアルキルである-SO<sub>2</sub>Rである、請求項1～4のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項6】

d>0であり、かつR<sup>4</sup>が電子求引基である、請求項1～5のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項7】

R<sup>4</sup>が、シアノ、ニトロ、またはRがアルキルである-SO<sub>2</sub>Rである、請求項6に記載の化合物。

【請求項8】

d=0である、請求項1～5のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項9】

e=0である、請求項1～7のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項10】

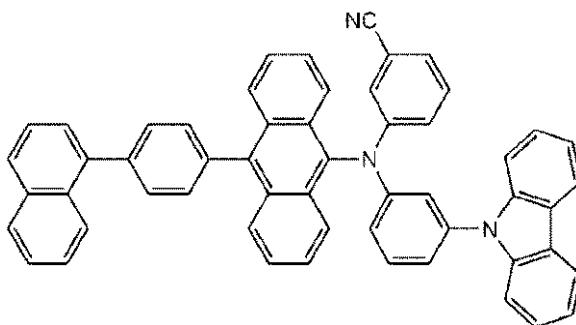
d=1であり、R<sup>2</sup>=R<sup>4</sup>=CNである、請求項1に記載の化合物。

【請求項11】

化合物B1～化合物B10から選択される化合物。

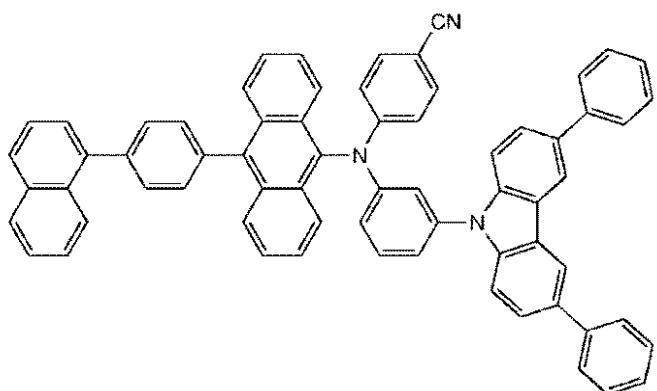
化合物B1：LUMO=-2.45eV；バンドギャップ=3.13eV

【化2】

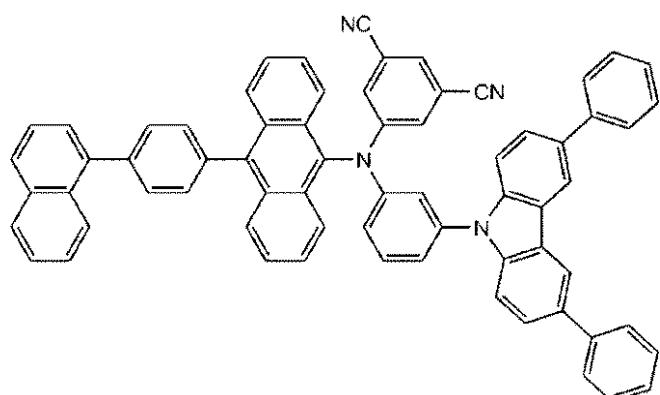


化合物B2：LUMO=-2.52eV；バンドギャップ=3.12eV

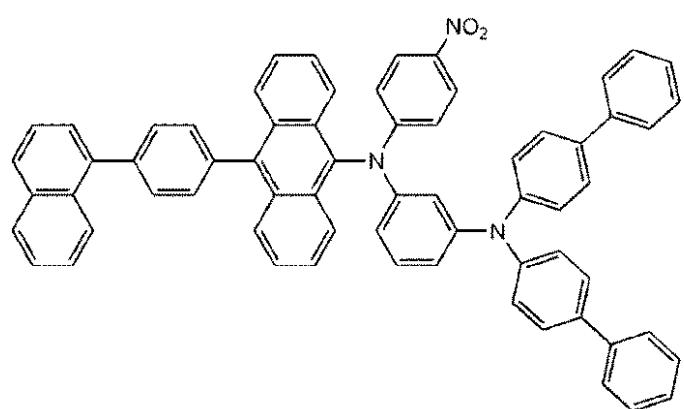
【化3】

化合物B3: LUMO = -2.64 eV; バンドギャップ = 3.11 eV

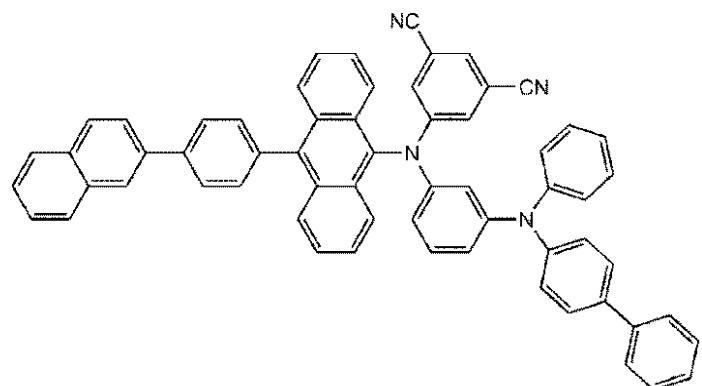
【化4】

化合物B4

【化5】

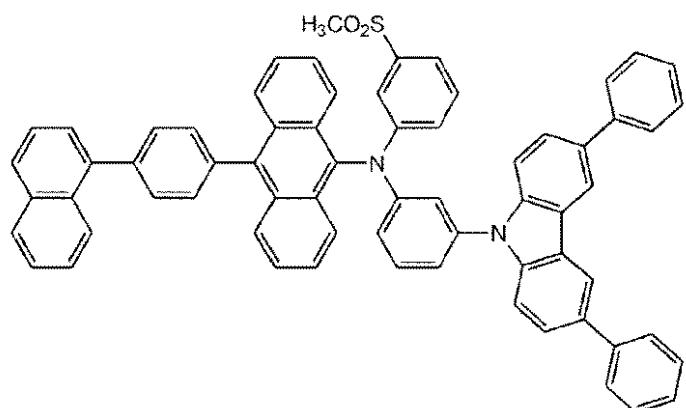
化合物B5

【化 6】



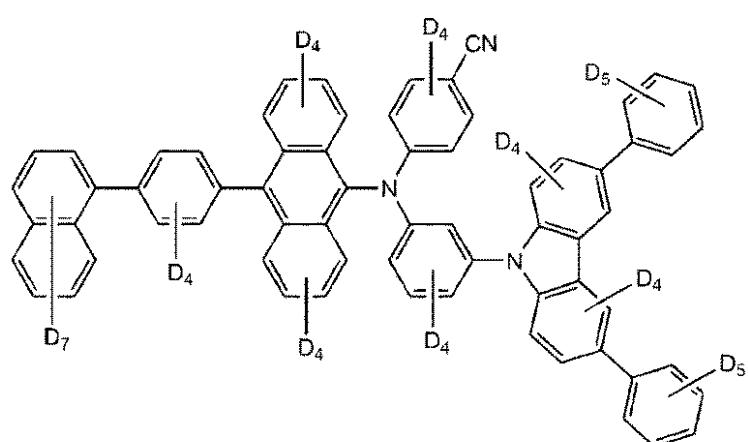
化合物 B 6

【化 7】



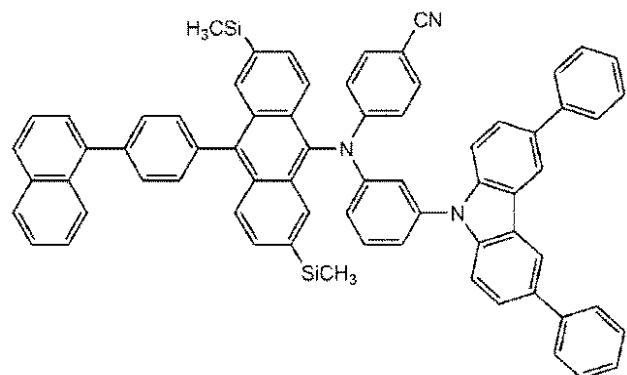
化合物 B 7

【化 8】



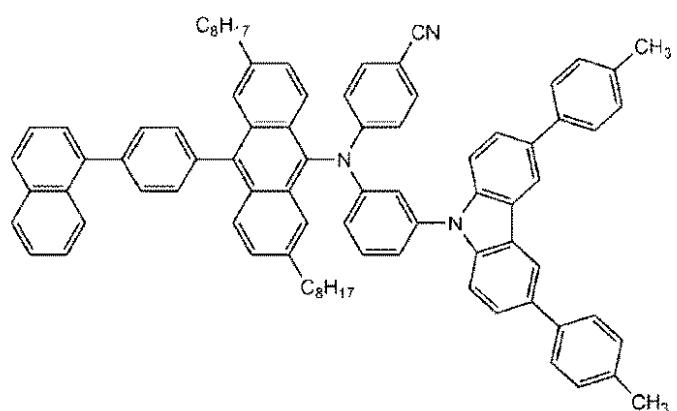
化合物 B 8

【化 9】



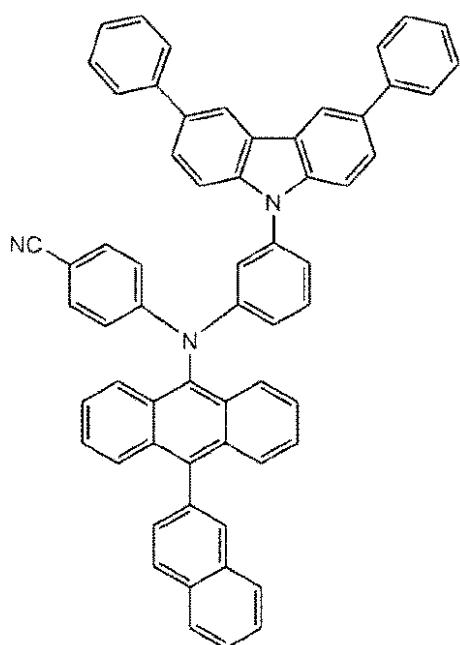
化合物 B 9

【化 1 0】



化合物 B 1 0

【化 1 1】



【請求項 1 2】

第1の電気接触と、第2の電気接触と、それらの間の光活性層とを含む有機電子デバイスであって、前記光活性層が、前記請求項1～11のいずれか一項に記載の式IIを有する有機電子デバイス。

【請求項13】

前記光活性層が、前記式IIIの電気活性化合物を含み、かつさらにホスト材料を含む、請求項12に記載のデバイス。

【請求項14】

前記光活性層が、青色ルミネセント化合物と、ホスト材料と、式Iを有する化合物とを含む、請求項12または13に記載のデバイス。

【請求項15】

式IIを有する前記化合物が前記層の全重量を下に1～10重量%の量で含まれる請求項14に記載のデバイス。