

【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 7 部門第 1 区分

【発行日】平成 17 年 7 月 7 日 (2005.7.7)

【公開番号】特開 2003-151772 (P2003-151772A)

【公開日】平成 15 年 5 月 23 日 (2003.5.23)

【出願番号】特願 2001-342678 (P2001-342678)

【国際特許分類第 7 版】

H 0 5 B 33/14

C 0 7 C 15/56

C 0 7 C 211/61

C 0 9 K 11/06

H 0 5 B 33/22

【F I】

H 0 5 B 33/14 B

C 0 7 C 15/56

C 0 7 C 211/61

C 0 9 K 11/06 6 1 0

C 0 9 K 11/06 6 2 0

C 0 9 K 11/06 6 9 0

H 0 5 B 33/22 B

H 0 5 B 33/22 D

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 10 月 26 日 (2004.10.26)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

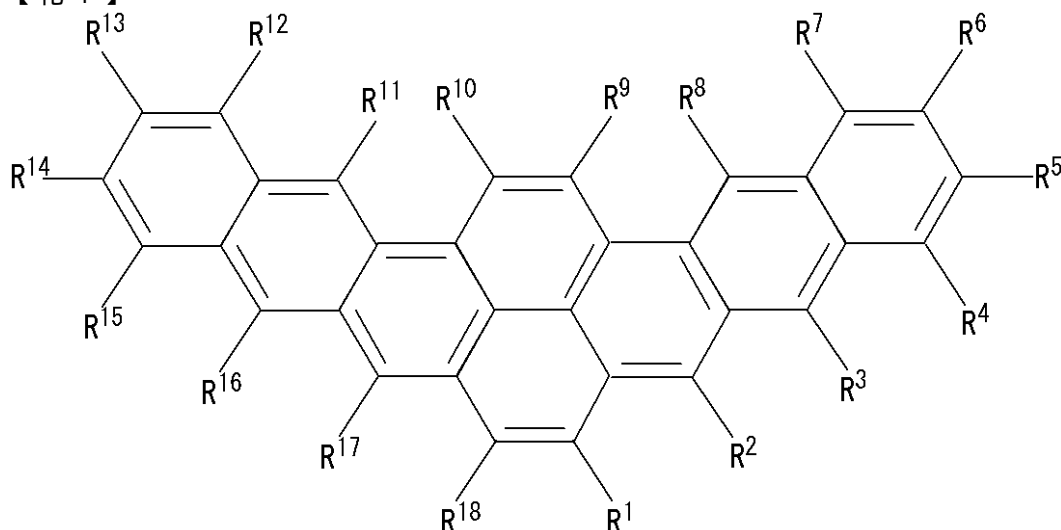
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

正極及び負極の間に、発光層を含む有機薄膜層を有してなり、該有機薄膜層が下記構造式で表されるジナフトピレン化合物を含有することを特徴とする有機 EL 素子。

【化 1】



ただし、R<sup>1</sup> ~ R<sup>18</sup> は、互いに同一であってもよいし異なってもよく、水素原子

、又は、ハロゲン原子、水酸基、シアノ基、アルキル基、アルコキシ基、アリール基、アリールオキシ基、アリールアミノ基及びジアリールアミノ基から選択される置換基を表す。

【請求項 2】

$R^1 \sim R^{18}$  の少なくとも 1 つがアリール基である請求項 1 に記載の有機 EL 素子。

【請求項 3】

$R^1 \sim R^{18}$  の少なくとも 1 つがアリールアミノ基である請求項 1 又は 2 に記載の有機 EL 素子。

【請求項 4】

$R^1 \sim R^{18}$  の少なくとも 1 つがジアリールアミノ基である請求項 1 から 3 のいずれかに記載の有機 EL 素子。

【請求項 5】

有機薄膜層が、電子輸送層を有し、該電子輸送層がジナフトピレン化合物を含有する請求項 1 から 4 のいずれかに記載の有機 EL 素子。

【請求項 6】

有機薄膜層が、正孔輸送層を有し、該正孔輸送層がジナフトピレン化合物を含有する請求項 1 から 5 のいずれかに記載の有機 EL 素子。

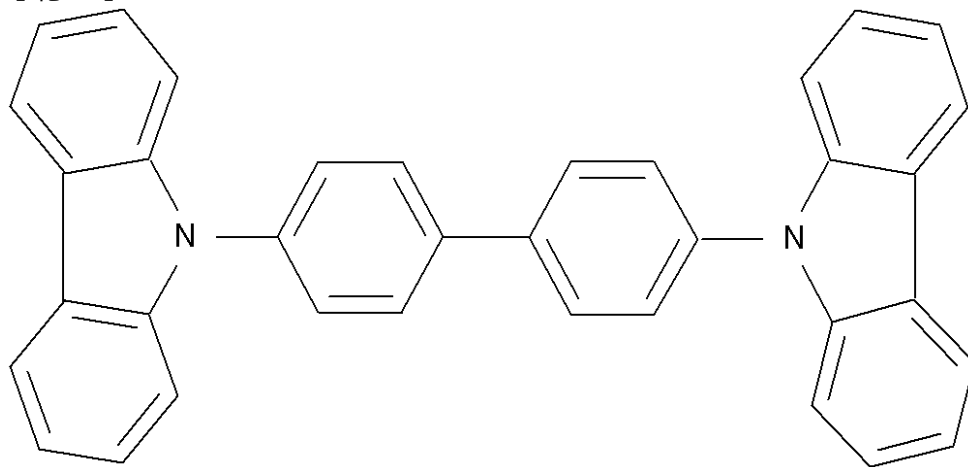
【請求項 7】

発光層が、光吸収波長がジナフトピレン化合物よりも短波長側にありかつ発光波長が該ジナフトピレン化合物の光吸収波長付近にあるホスト化合物を含有する請求項 1 から 6 のいずれかに記載の有機 EL 素子。

【請求項 8】

ホスト化合物が、下記構造式で表される 4, 4' - ビス (9 - カルバゾリル) - ビフェニル (CBP) である請求項 7 に記載の有機 EL 素子。

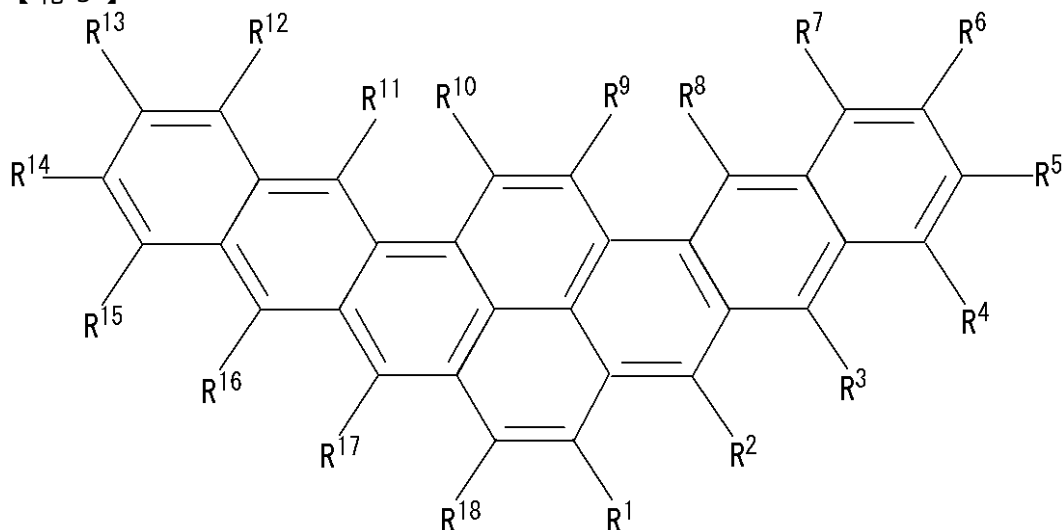
【化 2】



【請求項 9】

下記構造式で表されることを特徴とするジナフトピレン化合物。

【化 3】



ただし、 $R^1 \sim R^{18}$  は、互いに同一であってもよいし異なってもよく、水素原子、又は、ハロゲン原子、水酸基、シアノ基、アルキル基、アルコキシ基、アリール基、アリールオキシ基、アリールアミノ基及びジアリールアミノ基から選択される置換基を表す（ただし、総てが水素原子である場合を除く）。

【請求項 10】

請求項 1 から 8 のいずれかに記載の有機 EL 素子を用いたことを特徴とする有機 EL ディスプレイ。