

【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26年7月3日(2014.7.3)

【公開番号】特開2012-240951(P2012-240951A)

【公開日】平成24年12月10日(2012.12.10)

【年通号数】公開・登録公報2012-052

【出願番号】特願2011-111505(P2011-111505)

【国際特許分類】

C 0 7 C 13/72 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

C 0 9 K 11/06 (2006.01)

C 0 7 B 61/00 (2006.01)

【F I】

C 0 7 C 13/72 C S P

H 0 5 B 33/14 B

C 0 9 K 11/06 6 9 0

C 0 7 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成26年5月16日(2014.5.16)

【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

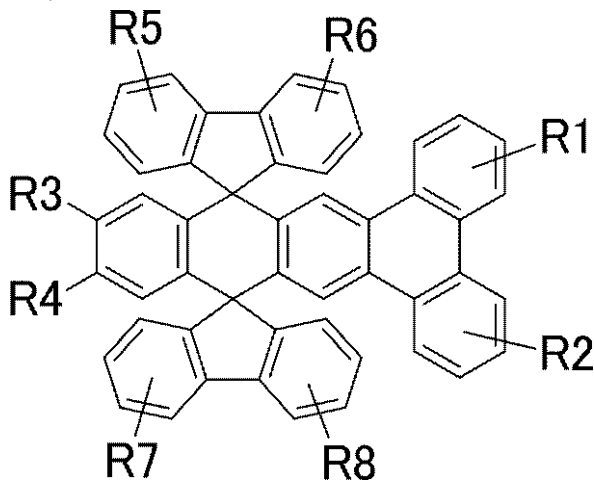
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下記一般式 [ 1 ] で示されることを特徴とするジスピロジベンゾナフタセン化合物。

【化 1】



[ 1 ]

〔式 [ 1 ] において、R 1 乃至 R 8 は水素原子、炭素数 1 乃至 4 のアルキル基の群からそれぞれ独立に選ばれる。〕

【請求項 2】

前記炭素数 1 乃至 4 のアルキル基は、メチル基、エチル基、i s o - プロピル基、t e r t - ブチル基のいずれかであることを特徴とする請求項 1 に記載のジスピロジベンゾナ

フタセン化合物。

【請求項 3】

T 1 エネルギーが 4 7 0 n m 以下であることを特徴とする請求項 1 に記載のジスピロジベンゾナフタセン化合物。

【請求項 4】

S 1 エネルギーと T 1 エネルギーの差である ( S 1 - T 1 ) が 1 2 0 n m 以下であることを特徴とする請求項 1 に記載のジスピロジベンゾナフタセン化合物。

【請求項 5】

S 1 エネルギーと T 1 エネルギーの差である ( S 1 - T 1 ) が 1 0 0 n m 以下であることを特徴とする請求項 1 に記載のジスピロジベンゾナフタセン化合物。

【請求項 6】

陽極と陰極と、前記陽極と陰極の間に配置される有機化合物層とを有し、前記陽極と陰極の間から発光する有機発光素子において、前記陽極と前記陰極の間には前記有機化合物層とは別の層を有し、前記有機化合物層はホスト材料とゲスト材料とを有する発光層であり、前記ホスト材料が請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載のジスピロジベンゾナフタセン化合物であることを特徴とする有機発光素子。

【請求項 7】

前記ゲスト材料は燐光発光する化合物であることを特徴とする請求項 6 に記載の有機発光素子。

【請求項 8】

前記化合物は I r 錯体であることを特徴とする請求項 7 に記載の有機発光素子。

【請求項 9】

前記ゲスト材料は青色燐光発光するゲスト材料であることを特徴とする請求項 6 に記載の有機発光素子。

【請求項 10】

前記ゲスト材料は 4 4 0 n m から 5 3 0 n m の領域に発光ピークを持つ青色～緑色の燐光発光するゲスト材料であることを特徴とする請求項 6 に記載の有機発光素子。

【請求項 11】

前記ゲスト材料は、蛍光発光性のドーパントであり、前記蛍光発光性のドーパントは、フルオレン誘導体、ナフタレン誘導体、ピレン誘導体、ペリレン誘導体、テトラセン誘導体、アントラセン誘導体、ルブレン、キナクリドン誘導体、クマリン誘導体、スチルベン誘導体、トリス( 8 - キノリノラート ) アルミニウム、有機ベリリウム錯体、及びポリ( フェニレンビニレン ) 誘導体、ポリ( フルオレン ) 誘導体、ポリ( フェニレン ) 誘導体のいずれかであることを特徴とする請求項 6 に記載の有機発光素子。

【請求項 12】

複数の画素を有し、前記画素は、請求項 6 乃至 11 のいずれか一項に記載の有機発光素子と該有機発光素子に接続されたスイッチング素子とを有する表示装置。

【請求項 13】

画像を表示するための表示部と画像情報を入力するための入力部とを有し、前記表示部は複数の画素を有し、前記画素は請求項 6 乃至 11 のいずれか一項に記載の有機発光素子と該有機発光素子と接続するスイッチング素子とを有することを特徴とする画像入力装置。

【請求項 14】

請求項 6 乃至 11 のいずれか一項に記載の有機発光素子を照明素子として有することを特徴とする照明装置。

【請求項 15】

請求項 6 乃至 11 のいずれか一項に記載の有機発光素子を露光光源として有することを特徴とする電子写真方式の画像形成装置。