

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 12 月 1 日 (01.12.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/113531 A1(51) 国際特許分類⁷: C07D 307/91, 333/76, 405/04,
409/10, C09K 11/06, H05B 33/14, 33/22

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/009118

(22) 国際出願日: 2005 年 5 月 19 日 (19.05.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2004-151463 2004 年 5 月 21 日 (21.05.2004) JP
特願2004-160734 2004 年 5 月 31 日 (31.05.2004) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東レ株式会社 (TORAY INDUSTRIES, INC.) [JP/JP]; 〒1038666
東京都中央区日本橋室町 2 丁目 2 番 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

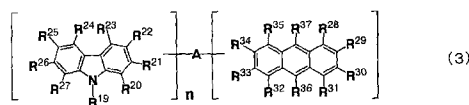
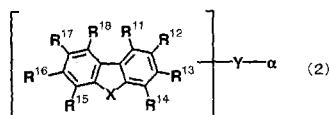
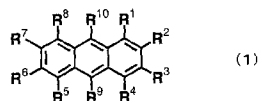
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 村瀬 清一郎 (MURASE, Seichiro) [JP/JP]; 〒5200842 滋賀県大津市園山 2 丁目 3 番 1 号 4 1 3 Shiga (JP). 北澤 大輔 (KITAZAWA, Daisuke) [JP/JP]; 〒5200842 滋賀県大津市園山 2 丁目 5 番 A 1 2 - 3 2 Shiga (JP). 長尾 和真 (NAGAO, Kazumasa) [JP/JP]; 〒5200842 滋賀県大津市園山 2 丁目 1 3 番 1 号 C 3 3 8 Shiga (JP). 杉本 和則 (SUGIMOTO, Kazunori) [JP/JP]; 〒5200842 滋賀県大津市園山 2 丁目 1 3 番 1 号 C 3 3 5 Shiga (JP). 富永 剛 (TOMINAGA, Tsuyoshi) [JP/JP]; 〒5202152 滋賀県大津市月輪 3 丁目 5 7 番 1 号 2 0 3 Shiga (JP).

(74) 代理人: 岩見 知典 (IWAMI, Tomonori); 〒5208558 滋賀県大津市園山 1 丁目 1 番 1 号 東レ株式会社知的財産部内 Shiga (JP).

[続葉有]

(54) Title: LIGHT-EMITTING DEVICE MATERIAL AND LIGHT-EMITTING DEVICE

(54) 発明の名称: 発光素子材料および発光素子



(57) **Abstract:** Disclosed is a light-emitting device material which is characterized by containing an anthracene compound represented by the general formula (1) below or the general formula (3) below. With such a light-emitting device material, there can be obtained a light-emitting device having high luminous efficiency and excellent durability. (1) (In the formula, R¹-R¹⁰ respectively represent a hydrogen atom, alkyl group, cycloalkyl group, heterocyclic group or the like, and at least one of the R¹-R¹⁰ represents a substituent represented by the following formula (2).) (In the formula, R¹¹-R¹⁸ respectively represent a hydrogen atom, alkyl group or cycloalkyl group; X represents an oxygen atom or sulfur atom; Y represents a single bond, arylene group or heteroarylene group; at least one of R¹¹-R¹⁸ is used for linking with Y; and α is used for linking with the anthracene skeleton.) (3) (In the formula, R¹⁹-R³⁷ respectively represent a hydrogen atom, alkyl group, cycloalkyl group, heterocyclic group or the like; n is 1 or 2; A represents a heteroarylene group or arylene group; and at least one of R¹⁹-R²⁷ and at least one of R²⁸-R³⁷ are used for linking with A.)

(57) 要約: 本発明は、下記一般式 (1) または一般式 (3) で表されるアントラセン化合物を含有することを特徴とする発光素子材料であり、本発明によって高い発光効率と優れた耐久性を有する発光素子が得られる。【化 1】 (R¹~R¹⁰は水素、アルキル基、シクロアルキル基、複素環基など。但し、R¹~R¹⁰のうち少なくとも一つは、下記一般式 (2) で表される置換基である。【化 2】 (R¹¹~R¹⁸は水素、アルキル基、シクロアルキル基。Xは酸素原子または硫黄原子、Yは単結合、アリーレン基またはヘテロアリーレン基。R¹¹~R¹⁸のうちいずれか一つはYとの連結に用いられ、αはアントラセン骨格との連結に用いられる。【化 3】 (R¹⁹~R³⁷は水素、アルキル基、シクロアルキル基、複素環基など。nは1または2。Aはヘテロアリーレン基またはアリーレン基。但し、R¹⁹~R²⁷のうちいずれか一つおよびR²⁸~R³⁷のうちいずれか一つはAとの連結に用いられる。)



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。