

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004 年 1 月 29 日 (29.01.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/009669 A1

- (51) 国際特許分類⁷: C08G 61/12, C07D 333/18, 333/20
 (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/008900
 (22) 国際出願日: 2003 年 7 月 14 日 (14.07.2003)
 (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2002-210221 2002 年 7 月 18 日 (18.07.2002) JP
 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東洋合
 成工業株式会社 (TOYO GOSEI CO., LTD.) [JP/JP]; 〒
 272-0012 千葉県 市川市上妙典 1603 Chiba (JP).
 (72) 発明者; および
 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小原 智

(OBARA, Satoru) [JP/JP]; 〒270-1609 千葉県 印旛郡印
 旛村若萩 4 丁目 2-1 東洋合成工業株式会社 感光
 材研究所内 Chiba (JP). 多田 健太郎 (TADA, Kentaro)
 [JP/JP]; 〒270-1609 千葉県 印旛郡印旛村若萩 4 丁目
 2-1 東洋合成工業株式会社 感光材研究所内 Chiba
 (JP).

(74) 代理人: 栗原 浩之 (KURIHARA, Hiroyuki); 〒150-
 0012 東京都 渋谷区 広尾 1-3-15 岩崎ビル 7F 栗原国
 際特許事務所 Tokyo (JP).

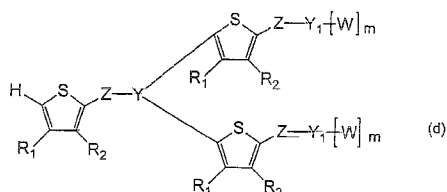
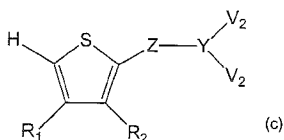
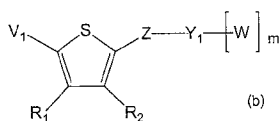
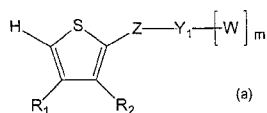
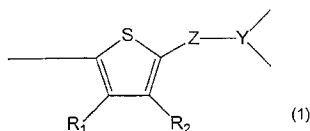
(81) 指定国 (国内): CN, KR, SG, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY,
 CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC,
 NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

[続葉有]

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING DENDRIMER, BUILDING BLOCK COMPOUND, AND PROCESS FOR PRODUCING THIOPHENE COMPOUND

(54) 発明の名称: デンドリマーの製造方法及びビルディングブロック化合物並びにチオフェン系化合物の製造方法



(57) Abstract: A process for producing by the convergent method a dendrimer having repeating structural units represented by the following general formula (1) which each comprises a linear moiety comprising a thienylene structure and a branched moiety (Y) comprising an optionally substituted trivalent organic group. The process comprises: a reaction step (1) in which the α -position hydrogen of the thiophene ring of a compound (a) shown below having a thienylene structure constituting an end part is converted to an active group V_1 which undergoes the Suzuki cross-coupling reaction to thereby form a compound (b) shown below; a reaction step (2) in which a compound (c) shown below comprising a linear moiety and the branched moiety (Y) and having in the branched moiety (Y) two active groups (V_2) which undergo the Suzuki cross-coupling reaction with the active group (V_1) is subjected to the Suzuki cross-coupling reaction with the compound (b) to obtain a compound (d) shown below; a reaction step (3) in which the α -position hydrogen of the thiophene ring of this reaction product is converted to an active group (V_1) undergoing the Suzuki cross-coupling reaction and this active group (V_1) is reacted with a compound (c) shown below to form a next-generation dendrone; and a step in which the reaction step (3) is repeated according to need to form a dendrimer.

[続葉有]

WO 2004/009669 A1



添付公開書類:
— 国際調査報告書

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。

(57) 要約:

チエニレン構造を含む線状部と置換基を有してもよい3価の有機基である分岐部Yとからなる下記一般式(1)の繰り返し構造単位を有するデンドリマーをConvergent法により製造するデンドリマーの製造方法であって、末端部分を構成するチエニレン構造を有する下記化合物(a)のチオフェン環の α 位水素をsuzukiクロスカップリング反応する活性基 V_1 に変換して下記化合物(b)とする反応工程1と、線状部及び分岐部Yを有すると共に分岐部Yに前記活性基 V_1 とsuzukiクロスカップリング反応する2つの活性基 V_2 を有する下記化合物(c)と前記化合物(b)とをsuzukiクロスカップリング反応させて下記化合物(d)を得る反応工程2と、この生成物のチオフェン環の α 位水素をsuzukiクロスカップリング反応する活性基 V_1 に変換すると共にこれに下記化合物(c)を反応させて次世代のデンドロンを得る反応工程3と、この反応工程3を必要に応じて繰り返してデンドリマーとする工程とを具備する。

