(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2001 年3 月1 日 (01.03.2001)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/14356 A1

(51) 国際特許分類[7]: C07D 301/19, B01J 21/08 // C07B 61/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP00/05603

(22) 国際出願日: 2000 年8 月21 日 (21.08.2000)

(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:
特願平11/238541 1999 年8 月25 日 (25.08.1999) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友化学工業株式会社 (SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒541-8550 大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 辻 純平 (TSUJI, Junpei) [JP/JP]; 〒299-0125 千葉県市原市有秋台西1-9-225 Chiba (JP). カーステン シュテッケアー (CARSTEN, Stocker) [DE/DE]; D-40670 メールブッシュ デュッセルベク 10 Meerbusch (DE).

(74) 代理人: 神野直美, 外(JINNO, Naoyoshi et al.) ; 〒541-8550 大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号 住友化学工業株式会社 知的財産部内 Osaka (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

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。

WO 01/14356 A1

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING OXIRANE COMPOUND

(54) 発明の名称: オキシラン化合物の製造方法

(57) Abstract: A process for producing an oxirane compound by reacting an olefin with a hydroperoxide in the presence of a catalyst, wherein the catalyst is one obtained by causing a silicon compound represented by the following formula (1) : $Si(OR^1)_4$ a silicon compound represented by the following formula (2) : $(R^2)_mSi(OR^3)_{4-m}$, (R^1, R^2, and R^3 each independently represents a C_{1-20} hydrocarbon group and m is an integer of 1 or 2) and a titanium compound to gel in a solvent which is water, an alcohol, or a water/alcohol mixture, removing the solvent from the resultant gel by extraction with a supercritical fluid, and then drying and silylating the residue.

[続葉有]

(57) 要約:

触媒の存在下、オレフィンとハイドロパーオキサイド類を反応させるオキシラン化合物の製造方法であって、該触媒が、下記式（１）で表される珪素化合物（珪素化合物（１））、下記式（２）で表される珪素化合物（珪素化合物（２））及びチタン化合物を、水中、アルコール溶媒中、または水とアルコールとの混合溶媒中でゲル化させ、得られたゲル中の溶媒を超臨界流体で抽出除去し、その後乾燥及びシリル化処理を施すことにより得られる触媒である、オキシラン化合物の製造方法。

$Si(OR^1)_4$ （１）

$(R^2)_mSi(OR^3)_{4-m}$ （２）

（R^1、R^2及びR^3は、独立して、炭素数１～２０の炭化水素基を表す。ｍは整数１又は２を表す。）