

(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  
2014年3月13日(13.03.2014)



(10) 国際公開番号  
**WO 2014/038489 A1**

- (51) 国際特許分類:  
C07C 51/093 (2006.01) C07C 67/317 (2006.01)  
C07C 51/377 (2006.01) C07C 69/63 (2006.01)  
C07C 53/19 (2006.01) C07C 69/653 (2006.01)  
C07C 57/04 (2006.01) C07B 61/00 (2006.01)  
C07C 67/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/073410
- (22) 国際出願日: 2013年8月30日(30.08.2013)
- (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 2012-193801 2012年9月4日(04.09.2012) JP
- (71) 出願人: 旭硝子株式会社 (ASAHI GLASS COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒1008405 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 藤田 智行(FUJITA Tomoyuki); 〒1008405 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号 旭硝子株式会社内 Tokyo (JP). 和田 真治(WADA Shinji); 〒1008405 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号 旭硝子株式会社内 Tokyo (JP). 岡添 隆(OKAZOE Takashi); 〒1008405 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号 旭硝子株式会社内 Tokyo (JP). 村田 浩一(MURATA Koichi); 〒1008405 東京

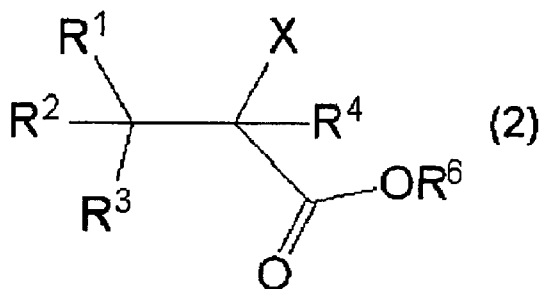
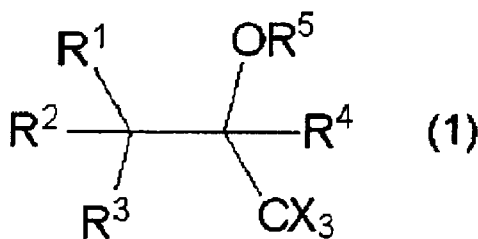
都千代田区丸の内一丁目5番1号 旭硝子株式会社内 Tokyo (JP).

- (74) 代理人: 濱田 百合子, 外(HAMADA Yuriko et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋一丁目7番13号 虎ノ門イーストビルディング10階 栄光特許事務所 Tokyo (JP).
- (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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING UNSATURATED ACID AND/OR UNSATURATED ACID ESTER

(54) 発明の名称: 不飽和酸及び／又は不飽和酸エステルの製造方法



(57) Abstract: The present invention pertains to a method that is for producing an unsaturated acid and/or an unsaturated acid ester and that contains a step (A) for reacting a compound (1) represented by formula (1) in the presence of a Brønstead acid catalyst and/or a Lewis acid catalyst at a temperature of 0-350°C, thus preparing a compound (2) represented by formula (2). (Here, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, and R<sup>4</sup> are each independently a hydrogen atom, a deuterium atom, or an alkyl group; R<sup>3</sup> and R<sup>5</sup> are each independently a hydrogen atom or a deuterium atom; R<sup>6</sup> is a hydrogen atom, a deuterium atom, an alkyl group, or an aryl group; and X is a chlorine atom, a fluorine atom; a bromine atom; or an iodine atom.)

(57) 要約: 本発明は、下記式(1)で表される化合物(1)を、0℃～350℃の温度で、ブレンステッド酸触媒及び／又はルイス酸触媒の存在下で反応させ、下記式(2)で表される化合物(2)を調製する工程Aを含む、不飽和酸及び／又は不飽和酸エステルの製造方法に関する。(ここで、R<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>及びR<sup>4</sup>は、互いに独立に、水素原子、重水素原子、又はアルキル基であり、R<sup>3</sup>及びR<sup>5</sup>は、互いに独立に、水素原子または重水素原子であり、R<sup>6</sup>は、水素原子、重水素原子、又はアルキル基もしくはアリアル基であり、Xは、塩素原子、フッ素原子、臭素原子、又

はヨウ素原子である。)

**WO 2014/038489 A1**



(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))