

(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
2021年7月15日(15.07.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/141122 A1

(51) 国際特許分類:
B01J 37/04 (2006.01) C07C 57/055 (2006.01)
B01J 27/199 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/000544

(22) 国際出願日: 2021年1月8日(08.01.2021)

(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 2020-001485 2020年1月8日(08.01.2020) JP

(71) 出願人: 三菱ケミカル株式会社
(MITSUBISHI CHEMICAL CORPORATION)
[JP/JP]; 〒1008251 東京都千代田区丸の内
一丁目1番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 加藤 裕樹(KATO Yuki); 〒1008251 東京都千代田区丸の内一丁目1番1号 三菱ケミカル株式会社内 Tokyo (JP). 近藤正英(KONDO Masahide); 〒1008251 東京都千

代田区丸の内一丁目1番1号 三菱ケミカル株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 宮崎 昭夫, 外(MIYAZAKI Teruo et al.);
〒1350016 東京都江東区東陽5丁目2番3号
住友不動産第2東陽ビル4階 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING CATALYST FOR PRODUCTION OF METHACRYLIC ACID, METHOD FOR PRODUCING METHACRYLIC ACID, METHOD FOR PRODUCING METHACRYLIC ACID ESTER, AND APPARATUS FOR PRODUCING CATALYST FOR PRODUCTION OF METHACRYLIC ACID

(54) 発明の名称: メタクリル酸製造用触媒の製造方法、メタクリル酸の製造方法およびメタクリル酸エステルの製造方法、並びにメタクリル酸製造用触媒の製造装置

(57) Abstract: The present invention provides a production method which is capable of stably producing a catalyst that enables the achievement of a methacrylic acid with high selectivity. A method for producing a catalyst for the production of a methacrylic acid, said method comprising (i) a step for preparing a slurry A1 which contains a heteropolyacid containing at least phosphorus and molybdenum or a salt of the heteropolyacid, (ii) a step for preparing a slurry A2, which satisfies formula (I) and formula (II), with use of the slurry A1, (iii) a step for preparing a slurry C by mixing the slurry A2 with a starting material liquid B that contains a cation starting material, and (iv) a step for drying the slurry C. (I): $\alpha_{A2}/\alpha_{A1} \leq 0.95$ (II): $2 \leq D_{A2} \leq 50$ (In formula (I), α_{A1} represents the half-value width (μm) of the particle size distribution of the slurry A1; and α_{A2} represents the half-value width (μm) of the particle size distribution of the slurry A2. In formula (II), D_{A2} represents the median diameter (μm) of the particle size distribution of the slurry A2.)

(57) 要約: 本発明はメタクリル酸を高選択率で得ることが可能な触媒を安定して製造することができる製造方法を提供する。(i) 少なくともリンおよびモリブデンを含むヘテロポリ酸またはその塩を含むスラリーA1を調製する工程と、(ii) スラリーA1を用いて、下記式(I)および(II)を満たすスラリーA2を調製する工程と、(iii) スラリーA2とカチオン原料を含む原料液Bを混合し、スラリーCを調製する工程と、(iv) スラリーCを乾燥する工程と、を有する、メタクリル酸製造用触媒の製造方法。 $\alpha_{A2}/\alpha_{A1} \leq 0.95$ (I) $2 \leq D_{A2} \leq 50$ (II) (式(I)中、 α_{A1} はスラリーA1の粒度分布の半値幅 [μm]、 α_{A2} はスラリーA2の粒度分布の半値幅 [μm]を示す。また式(II)中、 D_{A2} はスラリーA2の粒度分布のメディアン径 [μm]を示す。)

WO 2021/141122 A1

[続葉有]

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

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))