

(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  
2023年10月5日(05.10.2023)



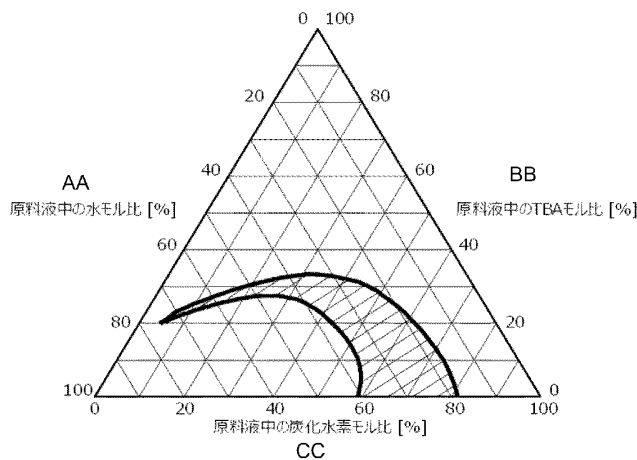
(10) 国際公開番号

WO 2023/190038 A1

- (51) 国際特許分類:  
C07C 29/04 (2006.01) C07C 31/12 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/011523
- (22) 国際出願日: 2023年3月23日(23.03.2023)
- (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 2022-052369 2022年3月28日(28.03.2022) 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: 橋本 隼輔(HASHIMOTO, Shunsuke);  
〒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). 豊田 貴史(TOYODA, Takafumi); 〒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). 溝越 祐吾(MIZOKOSHI, Yugo); 〒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). 柳楽 篤史(NAGIRA, Atsushi); 〒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: 弁理士法人秀和特許事務所(IP FIRM SHUWA); 〒1030004 東京都中央区東

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING TERTIARY BUTYL ALCOHOL

(54) 発明の名称: 第三級ブチルアルコールの製造方法



AA Molar ratio (%) of water in starting material liquid  
BB Molar ratio (%) of TBA in starting material liquid  
CC Molar ratio (%) of hydrocarbon in starting material liquid

(57) Abstract: The present invention provides a method for producing a tertiary butyl alcohol, the method comprising (i) a step in which a starting material liquid that contains isobutylene and water is supplied into a reactor that comprises a cation exchange resin, and (ii) a step in which a reaction product that contains a tertiary butyl alcohol is produced by a hydration reaction of isobutylene in the reactor. In the step (ii), the average linear velocity of the starting material liquid based on empty tower as calculated by formula (I) is 5 m/hr or more;

[続葉有]

日本橋三丁目4番10号 アクロポリス  
21ビル8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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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.
- (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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))

and the volume ( $V_w$ ) of the water phase in a fluid (fluid A) in the reactor relative to the total volume of the fluid A is 4% by volume to 12% by volume. Formula (I): (Average linear velocity (m/hr) of starting material liquid) = (Volume flow rate ( $m^3/hr$ ) of starting material liquid)/(Cross-sectional area ( $m^2$ ) of reactor)

(57) 要約: 第三級ブチルアルコールの製造方法であって、(i) 陽イオン交換樹脂を有する反応器に、イソブチレンおよび水を含む原料液を供給する工程と、(ii) 前記反応器において、イソブチレンの水和反応により第三級ブチルアルコールを含む反応生成物を製造する工程と、を有し、前記工程(ii)において、下記式(I)で算出される空塔基準での前記原料液の平均線速度が  $5 m/hr$  以上であり、原料液の平均線速度 ( $m/hr$ ) = 原料液の体積流量 ( $m^3/hr$ ) / 反応器の断面積 ( $m^2$ ) (I) 前記反応器内の流体(流体A)の全体積に対する前記流体A中の水相の体積( $V_w$ )が4~12体積%である、第三級ブチルアルコールの製造方法。