

(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
2015 年 11 月 12 日(12.11.2015)



(10) 国際公開番号

WO 2015/170686 A1

- (51) 国際特許分類:
C07C 1/24 (2006.01) C07B 61/00 (2006.01)
C07C 11/09 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/063110
- (22) 国際出願日: 2015 年 5 月 1 日(01.05.2015)
- (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 2014-095675 2014 年 5 月 7 日(07.05.2014) JP
特願 2014-167032 2014 年 8 月 20 日(20.08.2014) JP
- (71) 出願人: 三菱レイヨン株式会社(MITSUBISHI RAYON CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1008253 東京都千代田区丸の内一丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 安川 隼也(YASUKAWA, Toshiya); 〒7390693 広島県大竹市御幸町 2 0 番 1 号 三菱レイヨン株式会社内 Hiroshima (JP). 鈴木 達也(SUZUKI, Tatsuya); 〒7390693 広島県大竹市御幸町 2 0 番 1 号 三菱レイヨン株式会社内 Hiroshima (JP). 竹田 明男(TAKEDA, Akio); 〒7390693 広島県大竹市御幸町 2 0 番 1 号 三菱レイヨン株式会社内 Hiroshima (JP). 二宮 航(NI-NOMIYA, Wataru); 〒7390693 広島県大竹市御幸町 2 0 番 1 号 三菱レイヨン株式会社内 Hiroshima (JP). 宮氣 健一(MIYAKI, Kenichi); 〒7390693 広島県大竹市御幸町 2 0 番 1 号 三菱レイヨン株式会社内 Hiroshima (JP). 大谷内 健(OOYACHI, Ken); 〒7390693 広島県大竹市御幸町 2 0 番 1 号 三菱レイヨン株式会社内 Hiroshima

(JP). 秋原 秀治(AKIHARA, Shuji); 〒0600008 北海道札幌市中央区北 8 条西 1 5 丁目 2 8 番 Hokkaido (JP).

(74) 代理人: 宮崎 昭夫, 外(MIYAZAKI, Teruo et al.); 〒1080014 東京都港区芝 5 丁目 2 6 番 2 4 号 田町スクエア 3 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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, 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, 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:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING ISOBUTYLENE FROM ISOBUTANOL

(54) 発明の名称: イソブタノールからイソブチレンを製造する方法

(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a method that can produce, with high yield or high selectability, isobutylene by means of isobutanol dehydration-reaction. An isobutylene production method of a first embodiment of the present invention is a method for producing isobutylene by means of isobutanol dehydration-reaction, wherein isobutanol is reacted using a catalyst for which the BET specific surface area is within the range of $60\text{m}^2/\text{g}$ - $175\text{m}^2/\text{g}$, and the reaction is carried out under a reaction pressure of 50kPa-750kPa as the absolute pressure. An isobutylene production method of a second embodiment of the present invention includes: using a catalyst which is filled into a reaction chamber and for which the particle diameters of at least 90 mass% of the catalyst are within the range of $700\mu\text{m}$ - $10000\mu\text{m}$; setting the isobutanol concentration within a supplied reaction gas to 30 vol % -85vol%; setting the weight hourly space velocity (WHSV) of the isobutanol to 0.175h^{-1} - 20h^{-1} ; and reacting isobutanol under a reaction pressure of 50kPa-750kPa as the absolute pressure.

(57) 要約: イソブタノールの脱水反応によって、高い収率、もしくは高い選択性でイソブチレンを製造できる方法を提供する。第一の発明に係るイソブチレンの製造方法は、イソブタノールの脱水反応によってイソブチレンを製造する方法であって、BET比表面積が、 $60\text{m}^2/\text{g}$ 以上、 $175\text{m}^2/\text{g}$ 以下の範囲内である触媒を用いて、絶対圧として50kPa以上750kPa以下の反応圧力でイソブタノールを反応させる。第二の発明に係るイソブチレンの製造方法は、反応器に充填する90質量%以上が粒子径700 μm 以上、10000 μm 以下の範囲内である触媒を用いて、供給される反応ガス中のイソブタノール濃度を30体積%以上、85体積%以下とし、イソブタノールの質量空間速度(WHSV)が、 0.175h^{-1} 以上、 20h^{-1} 以下とし、絶対圧として50kPa以上750kPa以下の反応圧力でイソブタノールを反応させる。

WO 2015/170686 A1