

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 3 区分

【発行日】平成 21 年 4 月 2 日 (2009.4.2)

【公表番号】特表 2008-531820 (P2008-531820A)

【公表日】平成 20 年 8 月 14 日 (2008.8.14)

【年通号数】公開・登録公報 2008-032

【出願番号】特願 2007-558157 (P2007-558157)

【国際特許分類】

C 1 0 G 35/095 (2006.01)

C 0 7 C 2/66 (2006.01)

C 0 7 C 15/073 (2006.01)

C 0 7 C 15/085 (2006.01)

C 0 7 B 61/00 (2006.01)

【 F I 】

C 1 0 G 35/095

C 0 7 C 2/66

C 0 7 C 15/073

C 0 7 C 15/085

C 0 7 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 2 月 12 日 (2009.2.12)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

エチレンおよびプロピレンを含む混合軽質オレフィン原料ストリームと、単環芳香族化合物を含む液体芳香族原料ストリームとから、ガソリン沸点範囲生成物を製造するための方法であって、

該方法は、エチレンおよびプロピレンを含む軽質オレフィンを、オレフィンガスストリームから、ベンゼンを含む軽質芳香族炭化水素のストリームへ、120 未満の温度かつ 3500 kPa 未満の圧力で、向流で溶解させることによって抽出して、芳香族炭化水素中に抽出オレフィンを含む抽出ストリームと未収着オレフィンを含むストリームとを形成する工程、

抽出ストリーム中の芳香族を、芳香族炭化水素ストリームに溶解された抽出オレフィンと、MWW系のゼオライトを含む固体モレキュラーシーブアルキル化触媒の固定床の上で、250 未満の温度、芳香族のオレフィンに対する比が重量で 0.5 : 1 ~ 5 : 1、かつ、0.5 ~ 5.0 WHSV (hr⁻¹) のオレフィン空間速度で、液相反応でアルキル化させて、アルキルベンゼンを含むアルキル芳香族を含むガソリン沸点範囲生成物を形成させる工程、および

未収着オレフィンからなるストリームを、気相のアルキル化工程へ送り、そこで未収着オレフィンからなるストリーム中のオレフィンが、さらなる芳香族原料のストリームと接触して、該ストリーム中の芳香族を、液相アルキル化において使用される MWW タイプのゼオライトよりエチレンの転換に対して活性がある中間細孔径のゼオライトからなる触媒上、固定床触媒気相反応で、未収着オレフィンによってアルキル化する工程を含むことを特徴とするガソリン沸点範囲生成物の製造方法。

【請求項 2】

前記芳香族原料ストリームは、改質油を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記混合軽質オレフィン原料ストリームは、 $C_2 \sim C_4$ オレフィンを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

MCM-22 系の前記ゼオライトは、MCM-22 を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記オレフィン原料ストリームは、芳香族原料ストリームと、MCM-22 ゼオライト触媒の存在下に、温度 150 ~ 250 で反応されることを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記オレフィン原料ストリームは、芳香族原料ストリームと、MCM-22 ゼオライト触媒の存在下に、温度 150 ~ 200 で反応されることを特徴とする請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記芳香族原料ストリームは、ベンゼン 5 ~ 60 重量%を含む改質油ストリームであることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記芳香族原料ストリームは、ベンゼン 25 ~ 40 重量%を含むことを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記オレフィン原料ストリームは、芳香族原料ストリームと、MWW系のゼオライト触媒の存在下で圧力 3,000 kPa g 以下で反応されることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記オレフィン原料ストリームは、芳香族原料ストリームと、圧力 3,000 kPa g 以下で反応されることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

MWWタイプのゼオライトよりエチレンの転換に対して活性がある中間細孔径のゼオライトが ZSM-5 のゼオライトであることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。