

【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11月26日 (2009.11.26)

【公表番号】特表2009-515029(P2009-515029A)

【公表日】平成21年4月9日 (2009.4.9)

【年通号数】公開・登録公報2009-014

【出願番号】特願2008-540075(P2008-540075)

【国際特許分類】

C 1 0 G 47/20 (2006.01)

B 0 1 J 37/10 (2006.01)

B 0 1 J 29/80 (2006.01)

【F I】

C 1 0 G 47/20

B 0 1 J 37/10

B 0 1 J 29/80 M

【手続補正書】

【提出日】平成21年10月6日 (2009.10.6)

【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】

水素の存在下、約 2 3 2 ~ 約 4 5 4 の温度および約 5 1 7 1 k P a ( g ) ~ 約 2 4 1 3 2 k P a ( g ) の圧力において、供給原料を、水素化成分と、ベータゼオライトと、そして 2 4 . 3 7 ~ 2 4 . 4 3 オングストロームの単位格子サイズを有する Y ゼオライト、とを含み且つ乾燥重量を基準として Y ゼオライト対ベータゼオライトの重量比が 4 . 5 : 1 ~ 7 : 1 である触媒と接触させることを含む、炭化水素供給原料を水素化分解する方法。

【請求項 2】

乾燥重量を基準として Y ゼオライト対ベータゼオライトの重量比が 5 : 1 ~ 6 : 1 である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

Y ゼオライトが、2 4 . 4 0 ~ 2 4 . 4 3 オングストロームの単位格子サイズを有する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

該触媒が、担体を含み、且つ、ベータゼオライトと、Y ゼオライトと、および担体とを組み合わせた乾燥総重量を基準として、約 1 5 ~ 約 2 5 w t % の Y ゼオライトとを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

該触媒が、担体を含み、且つ、ベータゼオライトと、Y ゼオライトと、および担体とを組み合わせた乾燥総重量を基準として、約 7 w t % 以下のプラス量のベータゼオライトを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

該触媒が、担体を含み、且つ、ベータゼオライトと、Y ゼオライトと、および担体とを組み合わせた乾燥総重量を基準として、約 3 5 w t % 以下のベータゼオライトと Y ゼオライトとを含む請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 7】**

該 Y ゼオライトが、5 . 0 : 1 ~ 1 2 . 0 : 1 のシリカ対アルミナ総モル比を有する請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 8】**

該 Y ゼオライトを：

- a ) ナトリウム Y ゼオライトを部分的にアンモニウム交換させる工程；
- b ) 工程 ( a ) から得られた該ゼオライトを水蒸気の存在下で焼成する工程；
- c ) 工程 ( b ) から得られた該ゼオライトを、水溶液形態のフルオロシリケート塩と接触させる工程；そして、
- d ) 工程 ( c ) から得られた該ゼオライトを水蒸気の存在下で焼成する工程を含む方法によって調製する、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 9】**

該 Y ゼオライトを：

- a ) ナトリウム Y ゼオライトを、水溶液形態のフルオロシリケート塩と接触させる工程；および、
- d ) 工程 ( a ) から得られた該ゼオライトを水蒸気の存在下で焼成する工程を含む方法によって調製する、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 10】**

Y ゼオライトが L Z - 2 1 0 ゼオライトである、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 11】**

該 Y ゼオライトを：

- a ) ナトリウム Y ゼオライトを部分的にアンモニウム交換させる工程；
- b ) 工程 ( a ) から得られた該ゼオライトを水蒸気の存在下で焼成する工程；
- c ) 工程 ( b ) から得られた該ゼオライトをアンモニア交換する工程；そして、
- d ) 工程 ( c ) から得られた該ゼオライトを水蒸気の存在下で焼成する工程を含む方法によって調製する、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 12】**

該ベータゼオライトが、3 0 . 0 : 1 以下のシリカ対アルミナ総モル比を有する請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 13】**

該ベータゼオライトが、少なくとも 2 5 w t % の S F<sub>6</sub> 吸着容量を有する請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 14】**

該水素化成分が、I U P A C 第 6 族成分、I U P A C 第 9 族成分および I U P A C 第 1 0 族成分から成る群より選択される請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 15】**

該水素化成分が、モリブデン、タングステン、ニッケル、コバルトおよびそれらの酸化物および硫化物から成る群より選択される請求項 1 4 に記載の方法。

**【請求項 16】**

炭化水素供給原料より低い平均沸点の流出物を生成するために、水素の存在下、約 2 3 2 ~ 約 4 5 4 の温度および約 5 1 7 1 k P a ( g ) ~ 約 2 4 1 3 2 k P a ( g ) の圧力において、該炭化水素供給原料を触媒と接触させることを含む水素化分解方法であって、該触媒は、耐火性無機酸化物、炭化水素を分解するための触媒的に活性な形態のベータゼオライト、および炭化水素を分解するための触媒的に活性な形態の Y ゼオライトを含む担体との組合せで 1 以上の水素化成分を含み、かつ Y ゼオライトは、2 4 . 3 7 ~ 2 4 . 4 3 オングストロームの単位格子サイズを有し、該触媒は Y ゼオライト対ベータゼオライトの重量比が 4 . 5 : 1 ~ 7 : 1 である、  
該水素化分解方法。

**【請求項 17】**

該 Y ゼオライトが、5 . 0 : 1 ~ 1 2 . 0 : 1 のシリカ対アルミナ総モル比を有する

請求項 1 6 に記載の水素化分解方法。

【請求項 1 8】

該流出物の少なくとも 3 0 w t % が 2 8 8 未満で沸騰する請求項 1 6 に記載の水素化分解方法。

【請求項 1 9】

該流出物の少なくとも 5 0 w t % 未満が 2 8 8 未満で沸騰する請求項 1 6 に記載の水素化分解方法。

【請求項 2 0】

該流出物の少なくとも 3 0 w t % 未満が 3 7 1 未満で沸騰する請求項 1 6 に記載の水素化分解方法。

【請求項 2 1】

該流出物の少なくとも 5 0 w t % 未満が 3 7 1 未満で沸騰する請求項 1 6 に記載の水素化分解方法。