

【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18年1月5日(2006.1.5)

【公表番号】特表2005-520032(P2005-520032A)

【公表日】平成17年7月7日(2005.7.7)

【年通号数】公開・登録公報2005-026

【出願番号】特願2003-576546(P2003-576546)

【国際特許分類】

C 1 0 L 1/04 (2006.01)

C 1 0 G 2/00 (2006.01)

C 1 0 G 17/02 (2006.01)

C 1 0 G 45/64 (2006.01)

C 1 0 G 49/06 (2006.01)

C 1 0 G 65/12 (2006.01)

C 1 0 G 65/14 (2006.01)

C 1 0 G 69/12 (2006.01)

C 1 0 G 69/14 (2006.01)

【F I】

C 1 0 L 1/04

C 1 0 G 2/00

C 1 0 G 17/02

C 1 0 G 45/64

C 1 0 G 49/06

C 1 0 G 65/12

C 1 0 G 65/14

C 1 0 G 69/12

C 1 0 G 69/14

【手続補正書】

【提出日】平成17年10月3日(2005.10.3)

【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】

改良されたシール膨潤性を有する蒸留物燃料混合物であって、

a) 約5より小さい分岐指数を有し、ニトリル・O-リング・シールを用いた時、ASTM D-471に従い $23 \pm 2$ で70時間測定して、体積増加が約0.2%より小さい少なくとも一種類の高度にパラフィン性の蒸留物燃料成分、及び

b) 蒸留物沸騰アルキル芳香族、蒸留物沸騰アルキルシクロパラフィン、及びそれらの組合せからなる群から選択された少なくとも一種類の成分、  
を含み、然も、前記混合物が、ニトリル・O-リング・シールを用いた場合、ASTM D-471に従い $23 \pm 2$ で70時間測定して、約0.2%より大きい体積増加を示す、蒸留物燃料混合物。

【請求項2】

蒸留物燃料混合物が、ニトリル・O-リング・シールを用いた場合、ASTM D-471に従い $23 \pm 2$ で70時間測定して、約0.5%より大きい体積増加を示す、請求

項 1 に記載の蒸留物燃料混合物。

【請求項 3】

蒸留物燃料混合物が、ニトリル・O - リング・シールを用いた場合、A S T M D - 4 7 1 に従い  $23 \pm 2$  で 7 0 時間測定して、約 1 . 0 % より大きい体積増加を示す、請求項 1 に記載の蒸留物燃料混合物。

【請求項 4】

アルキル芳香族が蒸留物沸騰アルキルベンゼンを含む、請求項 1 に記載の蒸留物燃料混合物成分。

【請求項 5】

蒸留物沸騰アルキルシクロパラフィンが、アルキルシクロヘキサン、アルキルシクロペンタン、及びそれらの混合物からなる群から選択されている、請求項 1 に記載の蒸留物燃料混合物成分。

【請求項 6】

更に、アルキル化フェノール、硫黄含有成分、及びそれらの組合せからなる群から選択された酸化防止剤を含み、然も、前記酸化防止剤が硫黄含有成分である場合、蒸留物燃料混合物が約 1 p p m より多くの硫黄を含有する、請求項 1 に記載の蒸留物燃料混合物成分。

【請求項 7】

ディーゼル燃料又はジェット燃料の仕様に適合する、請求項 1 に記載の蒸留物燃料混合物。

【請求項 8】

蒸留物沸騰アルキル芳香族、蒸留物沸騰アルキルシクロパラフィン、及びそれらの組合せからなる群から選択された成分が、約 1 重量% ~ 約 2 5 重量% の量で存在する、請求項 1 に記載の蒸留物燃料混合物。

【請求項 9】

高度にパラフィン性の蒸留物燃料成分が、約 7 0 重量% より多いパラフィンを含有する、請求項 1 に記載の蒸留物燃料混合物。

【請求項 1 0】

混合物が、A S T M D - 6 0 7 8 に従い、2 2 5 g 以上の改良された潤滑性を有する、請求項 1 に記載の蒸留物燃料混合物。

【請求項 1 1】

ニトリル・O - リング・シールを用いた場合、A S T M D - 4 7 1 に従い  $23 \pm 2$  で 7 0 時間測定して、約 0 . 2 % より大きい体積増加を示す蒸留物燃料混合物の製造方法であって、

a ) 改質可能なフィッシャー・トロプシュ生成物を、接触改質条件で改質にかけて蒸留物沸騰アルキル芳香族を形成すること、

b ) 蒸留物沸騰フィッシャー・トロプシュ生成物を、接触異性化条件下で異性化にかけて、高度にパラフィン性の蒸留物燃料を形成すること、及び

c ) 前記蒸留物沸騰アルキル芳香族と、前記高度にパラフィン性の蒸留物燃料とを混合して蒸留物燃料混合物を形成すること、を含む蒸留物燃料混合物製造方法。

【請求項 1 2】

更に、蒸留物沸騰アルキル芳香族の一部を、接触水素化条件下で水素化にかけ、蒸留物沸騰アルキルシクロパラフィンを形成すること、及び前記得られたアルキルシクロパラフィンと、前記蒸留物沸騰アルキル芳香族及び高度にパラフィン性の蒸留物燃料とを混合することを含む、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 3】

アルキル芳香族がアルキルベンゼンを含む、請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 4】

アルキルベンゼンを、水素化にかけてアルキルシクロパラフィンを得る、請求項 1 3 に

記載の方法。

【請求項 15】

アルキル芳香族を、オレフィン、アルコール、及びそれら組合せからなる群から選択された物質を含有する供給原料で芳香族をアルキル化することにより製造する、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 16】

供給原料を、フィッシャー・トロプシュ工程から誘導する、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】

更に、改質可能なフィッシャー・トロプシュ生成物を、改質前に接触水素化処理条件で水素化処理にけることを含む、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 18】

オレフィンを、熱分解法により形成されたオレフィン、フィッシャー・トロプシュ生成物から誘導された供給物を用いた熱分解工程により形成されたオレフィン、及びそれらの組合せからなる群から選択する、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 19】

熱分解工程が、フィッシャー・トロプシュ工程から誘導された重質フィッシャー・トロプシュ生成物を用いる、請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】

蒸留物燃料混合物が、ASTM D - 6078 に従い、225 g 以上の改良された潤滑性を有する、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 21】

(a) 約 5 より小さい分岐指数を有し、ニトリル・O - リング・シールを用いた時、ASTM D - 471 に従い  $23 \pm 2$  で 70 時間測定して、体積増加が約 0.2 % より小さい少なくとも一種類の高度にパラフィン性の蒸留物燃料成分、及び (b) 蒸留物沸騰 アルキル芳香族、蒸留物沸騰 アルキルシクロパラフィン、及びそれらの組合せからなる群から選択された少なくとも一種類の成分を混合することを含み、然も、得られた混合物が、ニトリル・O - リング・シールを用いた場合、ASTM D - 471 に従い  $23 \pm 2$  で 70 時間測定して、約 0.2 % より大きい体積増加を示す、蒸留物燃料混合物のシール膨潤性改良方法。

【請求項 22】

高度にパラフィン性の蒸留物燃料成分が、フィッシャー・トロプシュ工程、オリゴマー化に続く水素化、及びそれらの組合せからなる工程群の一つから形成される、請求項 21 に記載の方法。

【請求項 23】

高度にパラフィン性の蒸留物燃料成分が、水素化処理、水素化分解、水素化異性化、オリゴマー化、水素化、及びそれら組合せからなる群から選択された工程により、フィッシャー・トロプシュ生成物から製造される、請求項 21 に記載の方法。

【請求項 24】

フィッシャー・トロプシュ生成物が、蒸留物沸騰生成物、又は重質フィッシャー・トロプシュ生成物、又はそれらの組合せであり、パラフィン含有量が約 90 重量 % より多い、請求項 23 に記載の方法。

【請求項 25】

高度にパラフィン性の蒸留物燃料が約 4 より小さい分岐指数を有する、請求項 21 に記載の方法。

【請求項 26】

高度にパラフィン性の蒸留物燃料が約 3 より小さい分岐指数を有する、請求項 21 に記載の方法。

【請求項 27】

蒸留物燃料混合物が、ASTM D - 6078 に従い、225 g 以上の改良された潤滑性を有する、請求項 21 に記載の方法。

## 【請求項 28】

蒸留物燃料混合物を製造するための総合的方法であって、

- a) 軽質芳香族を、オレフィン、アルコール、又はそれらの混合物を含有する軽質フィッシャー・トロプシュ生成物の存在下で接触アルキル化条件でアルキル化にかけてアルキル化流を形成すること、
- b) 前記アルキル化流を蒸留にかけて、蒸留物沸騰アルキル芳香族及び改質可能なフィッシャー・トロプシュ生成物を得ること、
- c) 前記改質可能なフィッシャー・トロプシュ生成物を、接触改質条件で改質にかけて蒸留物沸騰アルキル芳香族及び軽質芳香族を形成すること、
- d) 前記蒸留工程 (b) から得られた蒸留物沸騰アルキル芳香族の一部を、接触水素化条件で水素化にかけて蒸留物沸騰アルキルシクロパラフィンを得ること、
- e) 蒸留物沸騰フィッシャー・トロプシュ生成物を、接触異性化条件で異性化にかけて高度にパラフィン性の蒸留物燃料を形成すること、及び
- f) 前記蒸留工程 (b) から得られた蒸留物沸騰アルキル芳香族、前記改質工程 (c) から得られた蒸留物沸騰アルキル芳香族、及びそれらの組合せからなる群から選択された前記蒸留物沸騰アルキル芳香族；前記蒸留物沸騰アルキルシクロパラフィン、及び前記高度にパラフィン性の蒸留物燃料を混合し、蒸留物燃料混合物を形成すること、を含む、上記総合的方法。

## 【請求項 29】

前記蒸留工程 (b) から得られた蒸留物沸騰アルキル芳香族、前記改質工程 (c) から得られた蒸留物沸騰アルキル芳香族、及びそれらの組合せからなる群から選択された蒸留物沸騰アルキル芳香族がアルキルベンゼンを含む、請求項 28 に記載の方法。

## 【請求項 30】

更に、改質工程 (c) から得られた蒸留物沸騰アルキル芳香族の一部を接触水素化条件で水素化にかけ、蒸留物沸騰アルキルシクロパラフィンを得ることを含む、請求項 29 に記載の方法。

## 【請求項 31】

混合工程 (f) の蒸留物燃料混合物が、ニトリル・O - リング・シールを用いた場合、ASTM D - 471 に従い  $23 \pm 2$  で 70 時間測定して、約 0.2 % より大きい体積増加を示す、請求項 28 に記載の方法。

## 【請求項 32】

混合工程 (f) の蒸留物燃料混合物が、ニトリル・O - リング・シールを用いた場合、ASTM D - 471 に従い  $23 \pm 2$  で 70 時間測定して、約 0.5 % より大きい体積増加を示す、請求項 31 に記載の方法。

## 【請求項 33】

更に、改質可能なフィッシャー・トロプシュ生成物を、改質前に接触水素化処理条件で水素化処理にかけ、請求項 28 に記載の方法。

## 【請求項 34】

更に、高度にパラフィン性の蒸留物燃料を、異性化前に接触水素化処理条件で水素化にかけ、請求項 28 に記載の方法。

## 【請求項 35】

更に、工程 (c) で形成された軽質芳香族を、反応物として使用するため、工程 (a) へ再循環することを含む、請求項 28 に記載の方法。

## 【請求項 36】

改良されたシール膨潤性を有する蒸留物燃料混合物であって、

- a) 約 5 より小さい分岐指数を有し、ニトリル・O - リング・シールを用いた時、ASTM D - 471 に従い  $23 \pm 2$  で 70 時間測定して、体積増加が約 0.5 % より小さい少なくとも一種類の高度にパラフィン性の蒸留物燃料成分、及び
- b) 蒸留物沸騰アルキル芳香族、蒸留物沸騰アルキルシクロパラフィン、及びそれらの組合せからなる群から選択された少なくとも一種類の成分、

を含み、然も、前記混合物が、ニトリル・O・リング・シールを用いた場合、ASTM D - 471に従い $23 \pm 2$  で70時間測定して、約0.5%より大きい体積増加を示す、蒸留物燃料混合物。

【請求項37】

高度にパラフィン性の蒸留物燃料が、約4より小さい分岐指数を有する、請求項36に記載の蒸留物燃料混合物。

【請求項38】

高度にパラフィン性の蒸留物燃料が、約3より小さい分岐指数を有する、請求項36に記載の蒸留物燃料混合物。

【請求項39】

蒸留物燃料混合物が、ASTM D - 6078に従い、225g以上の改良された潤滑性を有する、請求項36に記載の蒸留物燃料混合物。