

【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 6 月 25 日 (2009.6.25)

【公開番号】特開 2006-316277 (P2006-316277A)

【公開日】平成 18 年 11 月 24 日 (2006.11.24)

【年通号数】公開・登録公報 2006-046

【出願番号】特願 2006-133925 (P2006-133925)

【国際特許分類】

C 1 0 L 1/224 (2006.01)

C 1 0 L 10/04 (2006.01)

【F I】

C 1 0 L 1/224

C 1 0 L 10/04

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 5 月 11 日 (2009.5.11)

【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】

主要量のガソリン又はディーゼル燃料の沸点範囲の沸点を有する炭化水素、および炭化水素アミドのモル当りアルキレンオキシド 3 乃至 50 モルを有するアルキレンオキシド付加炭化水素アミド反応生成物であって、下記の工程により製造され、そして反応生成物中のアミン副生物の量がアルキレンオキシド付加炭化水素アミド反応生成物の全質量に基づき 7 質量% 以下であり、かつ反応生成物のアミド：エステル比が 0.1 : 1 乃至 1.1 : 1 の範囲にある反応生成物を含む燃料組成物：(a) まず、脂肪酸または脂肪酸の低級アルキルエステルを、アンモニアまたはモノ又はジヒドロキシ炭化水素アミンと反応させ、そして (b) 次に、得られた中間体をアルキレンオキシドと反応させて、アルキレンオキシド付加炭化水素アミド、モノ及びジエステル生成物の混合物およびアミン副生物からなる反応生成物とする。

【請求項 2】

アルキレンオキシド付加炭化水素アミドが、炭化水素アミドモル当りアルキレンオキシド 3 乃至 20 モルを有する請求項 1 に記載の燃料組成物。

【請求項 3】

アルキレンオキシド付加炭化水素アミドが、炭化水素アミドモル当りアルキレンオキシド 4 乃至 15 モルを有する請求項 2 に記載の燃料組成物。

【請求項 4】

アルキレンオキシド付加炭化水素アミドが、炭素原子数 4 ~ 30 のアルキル又はアルケニルアミドから誘導されたものである請求項 1 に記載の燃料組成物。

【請求項 5】

アルキレンオキシド付加炭化水素アミドが、炭素原子数 6 ~ 24 のアルキル又はアルケニルアミドから誘導されたものである請求項 4 に記載の燃料組成物。

【請求項 6】

アルキル又はアルケニルアミドがヤシ油脂肪酸アミドである請求項 5 に記載の燃料組成物。

【請求項 7】

ヤシ油脂肪酸アミドが、ヤシ油脂肪酸又はエステルとジエタノールアミンとの反応により得られたものである請求項 6 に記載の燃料組成物。

【請求項 8】

脂肪酸が  $C_4 \sim C_{30}$  の脂肪酸である請求項 1 に記載の燃料組成物。

【請求項 9】

脂肪酸が  $C_6 \sim C_{24}$  の脂肪酸である請求項 1 に記載の燃料組成物。

【請求項 10】

脂肪酸が  $C_6 \sim C_{20}$  の脂肪酸である請求項 9 に記載の燃料組成物。

【請求項 11】

脂肪酸がヤシ油脂肪酸である請求項 10 に記載の燃料組成物。

【請求項 12】

脂肪酸の低級アルキルエステルの低級アルキル基が炭素原子数 1 ~ 6 である請求項 1 に記載の燃料組成物。

【請求項 13】

脂肪酸の低級アルキルエステルの低級アルキル基が炭素原子数 1 ~ 4 である請求項 12 に記載の燃料組成物。

【請求項 14】

脂肪酸の低級アルキルエステルの低級アルキル基が炭素原子数 1 ~ 2 である請求項 13 に記載の燃料組成物。

【請求項 15】

低級アルキルエステルがメチルエステルである請求項 1 に記載の燃料組成物。

【請求項 16】

モノ又はジヒドロキシ炭化水素アミンが、エタノールアミン、ジエタノールアミン、プロパノールアミンおよびジプロパノールアミンからなる群より選ばれる請求項 1 に記載の燃料組成物。

【請求項 17】

炭化水素アミンがジヒドロキシ炭化水素アミンである請求項 16 に記載の燃料組成物。

【請求項 18】

ジヒドロキシ炭化水素アミンがジエタノールアミンである請求項 17 に記載の燃料組成物。

【請求項 19】

アルキレンオキシドが、エチレンオキシド、プロピレンオキシド、ブチレンオキシド、ペンチレンオキシドまたはそれらの混合物からなる群より選ばれる請求項 1 に記載の燃料組成物。

【請求項 20】

アルキレンオキシドが、エチレンオキシド、プロピレンオキシドまたはそれらの混合物からなる群より選ばれる請求項 19 に記載の燃料組成物。

【請求項 21】

アルキレンオキシド付加炭化水素アミドが、ヤシ油脂肪酸アミドとエチレンオキシドまたはプロピレンオキシドとの反応から誘導されたものである請求項 1 に記載の燃料組成物。

【請求項 22】

アルキレンオキシド付加炭化水素アミドが、ヤシ油脂肪酸アミドとプロピレンオキシドとの反応から誘導されたものである請求項 21 に記載の燃料組成物。

【請求項 23】

アルキレンオキシド付加炭化水素アミドが、燃料中に 10 乃至 10000 質量 ppm の範囲で存在する請求項 1 に記載の燃料組成物。

【請求項 24】

アルキレンオキシド付加炭化水素アミドが、燃料中に 10 乃至 5000 質量 ppm の範囲で存在する請求項 23 に記載の燃料組成物。

**【請求項 25】**

アルキレンオキシド付加炭化水素アミドが、燃料中に 10 乃至 1000 質量 ppm の範囲で存在する請求項 24 に記載の燃料組成物。

**【請求項 26】**

アルキレンオキシド付加炭化水素アミドが、燃料中に 50 乃至 500 質量 ppm の範囲で存在する請求項 25 に記載の燃料組成物。

**【請求項 27】**

アミン副生物が、アルキレンオキシド付加炭化水素アミド反応生成物の全質量に基づき 4 質量 % 以下である請求項 1 に記載の燃料組成物。

**【請求項 28】**

アミン副生物が、アルキレンオキシド付加炭化水素アミド反応生成物の全質量に基づき 2 質量 % 以下である請求項 1 に記載の燃料組成物。

**【請求項 29】**

アミン副生物が、ジエタノールアミン、アルコキシル化ジエタノールアミンまたはそれらの混合物である請求項 1 に記載の燃料組成物。

**【請求項 30】**

アミン副生物がアルコキシル化ジエタノールアミンである請求項 29 に記載の燃料組成物。

**【請求項 31】**

アルコキシル化ジエタノールアミンがプロポキシル化ジエタノールアミンである請求項 30 に記載の燃料組成物。

**【請求項 32】**

アミド対エステル比が 0.3 : 1 乃至 0.9 : 1 の範囲にある請求項 1 に記載の燃料組成物。

**【請求項 33】**

アミド対エステル比が 0.5 : 1 乃至 0.7 : 1 の範囲にある請求項 32 に記載の燃料組成物。

**【請求項 34】**

内燃機関において燃料組成物の抗乳化性および潤滑油混和性を改善する方法であって、内燃機関を請求項 1 に記載の燃料組成物を用いて作動させることからなる方法。