

【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 26 年 3 月 6 日 (2014.3.6)

【公表番号】特表 2013-518962 (P2013-518962A)

【公表日】平成 25 年 5 月 23 日 (2013.5.23)

【年通号数】公開・登録公報 2013-026

【出願番号】特願 2012-551688 (P2012-551688)

【国際特許分類】

C 1 0 L 1/08 (2006.01)

C 1 0 L 1/22 (2006.01)

【 F I 】

C 1 0 L 1/08

C 1 0 L 1/22

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 1 月 15 日 (2014.1.15)

【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

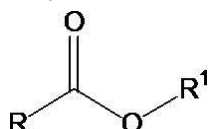
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

式 (A) :

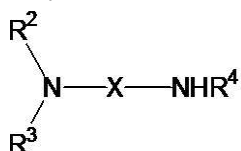
【化 1】



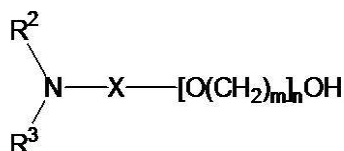
(A)

の化合物と、ヒドロカルビル置換アシル化剤及び式 (B 1) 又は (B 2) :

【化 2】



(B1)



(B2)

のアミンの反応により形成される化合物との反応により形成される第四級アンモニウム塩を添加剤として含み、式中、R は、置換されていてもよいアルキル、アルケニル、アリール又はアルキルアリール基であり、R<sup>1</sup> は、C<sub>1</sub> - C<sub>22</sub> アルキル、アリール又はアルキルアリール基であり、R<sup>2</sup> 及び R<sup>3</sup> は、1 ~ 22 個の炭素原子を有する同じ又は異なるアルキル基であり、X は、1 ~ 20 個の炭素原子を有するアルキレン基であり、n は、0 ~ 20 であり、m は、1 ~ 5 であり、R<sup>4</sup> は、水素又は C<sub>1</sub> - C<sub>22</sub> アルキル基である、ディーゼル燃料組成物。

【請求項 2】

式 (A) の化合物が、3 . 5 以下の p K<sub>a</sub> を有するカルボン酸のエステルである、請求項 1 に記載のディーゼル燃料組成物。

【請求項 3】

式 (A) の化合物が、置換芳香族カルボン酸、 $\alpha$ -ヒドロキシカルボン酸及びポリカルボン酸から選択されるカルボン酸のエステルである、請求項 1 又は 2 に記載のディーゼル燃料組成物。

【請求項 4】

式 (A) の化合物が、置換芳香族カルボン酸のエステルである、請求項 3 に記載のディーゼル燃料組成物。

【請求項 5】

R が、カルボアルコキシ、ニトロ、シアノ、ヒドロキシ、 $\text{SR}^5$  又は  $\text{NR}^5\text{R}^6$  から選択される 1 又は 2 以上の基で置換された、6 ~ 10 個の炭素原子を有する置換アリール基であり、 $\text{R}^5$  及び  $\text{R}^6$  が、それぞれ独立して、水素又は置換されていてもよい  $\text{C}_{1-22}$  アルキル基である、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のディーゼル燃料組成物。

【請求項 6】

R が、2-ヒドロキシフェニル又は 2-アミノフェニルであり、 $\text{R}^1$  が、メチルである、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のディーゼル燃料組成物。

【請求項 7】

式 (A) の化合物が、 $\alpha$ -ヒドロキシカルボン酸のエステルである、請求項 3 に記載のディーゼル燃料組成物。

【請求項 8】

式 (A) の化合物が、ポリカルボン酸のエステルである、請求項 3 に記載のディーゼル燃料組成物。

【請求項 9】

$\text{R}^2$  及び  $\text{R}^3$  が、それぞれ独立して、 $\text{C}_{1-8}$  アルキルであり、X が、2 ~ 5 個の炭素原子を有するアルキレン基である、請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載のディーゼル燃料組成物。

【請求項 10】

(a) アルデヒドと、

(b) ポリアミンと、

(c) 置換されていてもよいフェノールと

の間のマンニッヒ反応の生成物であるさらなる添加剤を含む、請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載のディーゼル燃料組成物。

【請求項 11】

成分 (a) が、ホルムアルデヒドを含み、成分 (b) が、ポリエチレンポリアミンを含み、成分 (c) が、パラ置換モノアルキルフェノールを含む、請求項 10 に記載のディーゼル燃料組成物。

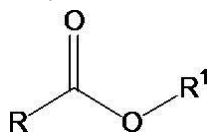
【請求項 12】

ディーゼル燃料に添加されると請求項 1 ~ 11 のいずれかに記載の組成物を提供する添加剤パッケージ。

【請求項 13】

ディーゼル燃料組成物を使用する場合にディーゼルエンジンのエンジン性能を改善するための、前記ディーゼル燃料組成物中の第四級アンモニウム塩添加剤の使用であって、前記第四級アンモニウム塩が、式 (A) :

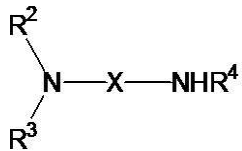
【化 3】



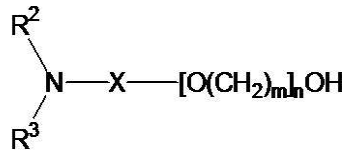
(A)

の化合物と、ヒドロカルビル置換アシル化剤及び式 (B 1) 又は (B 2) :

【化 4】



(B1)



(B2)

のアミンの反応により形成される化合物との反応により形成され、式中、R は、置換されていてもよいアルキル、アルケニル、アリール又はアルキルアリール基であり、R<sup>1</sup> は、C<sub>1</sub> - C<sub>22</sub> アルキル、アリール又はアルキルアリール基であり、R<sup>2</sup> 及び R<sup>3</sup> は、1 ~ 22 個の炭素原子を有する同じ又は異なるアルキル基であり、X は、1 ~ 20 個の炭素原子を有するアルキレン基であり、n は、0 ~ 20 であり、m は、1 ~ 5 であり、R<sup>4</sup> は、水素又は C<sub>1</sub> - C<sub>22</sub> アルキル基である、使用。

【請求項 14】

ディーゼル燃料組成物が、

- (a) アルデヒドと、
- (b) ポリアミンと、
- (c) 置換されていてもよいフェノールと

の間のマンニッヒ反応により形成される添加剤をさらに含む、請求項 13 に記載の使用。

【請求項 15】

ディーゼルエンジンが、高圧燃料システムを備える、請求項 13 又は 14 に記載の使用。

【請求項 16】

高圧燃料システムを有する現代のディーゼルエンジン及び従来のディーゼルエンジンの性能を改善するための、請求項 1 ~ 11 のいずれかに記載のディーゼル燃料組成物の使用。

【請求項 17】

「清浄化」性能を提供するための、請求項 13 ~ 16 のいずれかに記載の使用。