

【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20年11月13日(2008.11.13)

【公開番号】特開2002-146372(P2002-146372A)

【公開日】平成14年5月22日(2002.5.22)

【出願番号】特願2001-300126(P2001-300126)

【国際特許分類】

C 10 L	1/22	(2006.01)
C 10 L	1/192	(2006.01)
C 10 L	1/18	(2006.01)
C 10 L	10/04	(2006.01)

【F I】

C 10 L	1/22	B
C 10 L	1/18	A
C 10 L	1/18	Z
C 10 L	10/04	

【手続補正書】

【提出日】平成20年9月26日(2008.9.26)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 下記成分からなる燃料添加剤組成物：

a) (1) アルキル基の数平均分子量が300乃至500である高分子量アルキル置換ヒドロキシ芳香族化合物、(2) 少なくとも1個の活性水素原子を持つアミノ基を含むアミン、および(3) アルデヒドからなり、そして反応物(1)、(2)および(3)それぞれのモル比が、1:0.1~1.0:0.1~1.0であるマンニッヒ縮合物；

b) 平均分子量が500乃至5000であり、そしてオキシアルキレン基がC<sub>2</sub>~C<sub>5</sub>のオキシアルキレン基であり、炭化水素基がC<sub>1</sub>~C<sub>30</sub>の炭化水素基である炭化水素基末端ポリ(オキシアルキレン)モノオール；および

c) 炭素原子数8~30のモノカルボン酸；

ただし、a):b):c)の重量比は、100:50:1乃至100:400:10の範囲にある。

【請求項2】 アルキル置換ヒドロキシ芳香族化合物のアルキル基の数平均分子量が400乃至3000である請求項1に記載の燃料添加剤組成物。

【請求項3】 アルキル置換ヒドロキシ芳香族化合物のアルキル基の数平均分子量が500乃至2000である請求項2に記載の燃料添加剤組成物。

【請求項4】 アルキル置換ヒドロキシ芳香族化合物のアルキル基の数平均分子量が700乃至1500である請求項3に記載の燃料添加剤組成物。

【請求項5】 アルキル置換ヒドロキシ芳香族化合物がポリアルキルフェノールである請求項1に記載の燃料添加剤組成物。

【請求項6】 ポリアルキルフェノールがポリプロピルフェノールまたはポリイソブチルフェノールである請求項5に記載の燃料添加剤組成物。

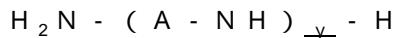
【請求項7】 ポリアルキルフェノールがポリイソブチルフェノールである請求項6に記載の燃料添加剤組成物。

【請求項8】 ポリイソブチルフェノールが、メチルビニリデン異性体を少なくとも

70 % 含有するポリイソブテンから誘導される請求項 7 に記載の燃料添加剤組成物。

【請求項 9】 マンニッヒ縮合物のアミン成分が、下記式を有するアルキレンポリアミンである請求項 1 に記載の燃料添加剤組成物。

【化 2】



[式中、A は炭素原子数が 1 ~ 10 の二価アルキレン基であり、そして y は 1 ~ 10 の整数である]

【請求項 10】 アルキレンポリアミンがポリエチレンポリアミンである請求項 9 に記載の燃料添加剤組成物。

【請求項 11】 ポリエチレンポリアミンがジエチレントリアミンである請求項 10 に記載の燃料添加剤組成物。

【請求項 12】 反応物(1)、(2)および(3)それぞれのモル比が、1.0 : 0.5 ~ 2.0 : 1.0 ~ 3.0 である請求項 1 に記載の燃料添加剤組成物。

【請求項 13】 マンニッヒ縮合物のアルデヒド成分が、ホルムアルデヒド、パラホルムアルデヒドまたはホルマリンである請求項 1 に記載の燃料添加剤組成物。

【請求項 14】 炭化水素基末端ポリ(オキシアルキレン)モノオールの数平均分子量が 900 乃至 1500 の範囲にある請求項 1 に記載の燃料添加剤組成物。

【請求項 15】 炭化水素基末端ポリ(オキシアルキレン)モノオールの炭化水素基末端ポリオキシアルキレン基のオキシアルキレン基が、C<sub>3</sub> ~ C<sub>4</sub> のオキシアルキレン基である請求項 1 に記載の燃料添加剤組成物。

【請求項 16】 炭化水素基末端ポリ(オキシアルキレン)モノオールのオキシアルキレン基が C<sub>3</sub> のオキシプロピレン基である請求項 15 に記載の燃料添加剤組成物。

【請求項 17】 炭化水素基末端ポリ(オキシアルキレン)モノオールのオキシアルキレン基が C<sub>4</sub> のオキシブチレン基である請求項 15 に記載の燃料添加剤組成物。

【請求項 18】 炭化水素基末端ポリ(オキシアルキレン)モノオールの炭化水素基が C<sub>7</sub> ~ C<sub>30</sub> のアルキルフェニル基である請求項 1 に記載の燃料添加剤組成物。

【請求項 19】 モノカルボン酸がオレイン酸である請求項 1 に記載の燃料添加剤組成物。

【請求項 20】 ガソリンまたはディーゼル燃料の沸点範囲の沸点を有する主要量の炭化水素燃料と、堆積物抑制に有効な量の請求項 1 乃至 19 のうちのいずれかの項に記載の燃料添加剤組成物とを含む燃料組成物。

【請求項 21】 20 乃至 1000 ppm のマンニッヒ縮合物、10 乃至 4000 ppm の炭化水素基末端ポリ(オキシアルキレン)モノオール、および 1 乃至 100 ppm のカルボン酸を含む請求項 20 に記載の燃料組成物。

【請求項 22】 30 乃至 400 ppm のマンニッヒ縮合物、20 乃至 800 ppm の炭化水素基末端ポリ(オキシアルキレン)モノオール、及び 1 乃至 20 ppm のカルボン酸を含む請求項 21 に記載の燃料組成物。

【請求項 23】 65 乃至 205 の範囲の沸点を有する不活性で安定な親油性有機溶剤と、10 乃至 90 重量 % の請求項 1 乃至 19 のうちのいずれかの項に記載の添加剤組成物とを含む燃料濃縮物。

【請求項 24】 請求項 1 に記載の a )、b )、c ) の各成分を一緒にブレンドする際に、マンニッヒ縮合物とカルボン酸とを室温乃至 100 の範囲の温度で一緒にブレンドすることを特徴とする請求項 1 に記載の燃料添加剤組成物を製造する方法。

【請求項 25】 内燃機関のエンジン堆積物の生成を抑制する方法であり、請求項 20、21 もしくは 22 に記載の燃料組成物を用いて内燃機関を作動させることからなる方法。