

【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25年8月1日(2013.8.1)

【公開番号】特開2012-57167(P2012-57167A)

【公開日】平成24年3月22日(2012.3.22)

【年通号数】公開・登録公報2012-012

【出願番号】特願2011-234226(P2011-234226)

【国際特許分類】

C 10M 169/04	(2006.01)
C 10M 133/56	(2006.01)
C 10M 159/22	(2006.01)
C 10M 137/10	(2006.01)
C 10M 137/06	(2006.01)
C 10M 129/10	(2006.01)
C 10M 133/12	(2006.01)
C 10M 139/00	(2006.01)
C 10N 10/04	(2006.01)
C 10N 10/12	(2006.01)
C 10N 30/02	(2006.01)
C 10N 30/04	(2006.01)
C 10N 30/08	(2006.01)
C 10N 40/25	(2006.01)

【F I】

C 10M 169/04	
C 10M 133/56	
C 10M 159/22	
C 10M 137/10	A
C 10M 137/06	
C 10M 129/10	
C 10M 133/12	
C 10M 139/00	Z
C 10N 10:04	
C 10N 10:12	
C 10N 30:02	
C 10N 30:04	
C 10N 30:08	
C 10N 40:25	

【手続補正書】

【提出日】平成25年6月18日(2013.6.18)

【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】

硫酸含有量が0.1質量%以下の基油に少なくとも、下記の成分a)乃至d)が溶解もしくは分散されていて、硫酸灰分量が0.1~1.1質量%の範囲、リン含有量が0.0

1 ~ 0 . 1 2 質量 % の範囲、硫黄含有量が 0 . 0 1 ~ 0 . 5 質量 % の範囲、そして塩素含有量が 1 5 0 p p m 以下にある、硫黄分が 0 . 0 0 5 質量 % 以下の燃料を用いて運転されるガソリンエンジンもしくはガスエンジンの潤滑のための潤滑油組成物：

a ) アルケニルもしくはアルキルこはく酸イミドあるいはその誘導体である無灰性分散剤が窒素含有量換算値で 0 . 0 1 ~ 0 . 3 質量 % 、

b ) 硫黄含有量が 3 質量 % 以下で、全塩基価 1 0 ~ 3 5 0 m g K O H / g のアルキルサリチル酸カルシウム塩清浄剤が、硫酸灰分換算値で 0 . 1 ~ 1 質量 % 、ただし、該アルキルサリチル酸カルシウム塩清浄剤に含まれる有機酸金属塩が組成物中に 0 . 2 ~ 7 質量 % 存在し、そして該アルキルサリチル酸カルシウム塩清浄剤は、炭素原子数が 1 4 ~ 1 8 の範囲のアルキル基を有する非硫化アルキルサリチル酸カルシウム塩清浄剤を含有する、

c ) ジアルキルジチオリン酸亜鉛およびジヒドロカルビルリン酸亜鉛からなる群より選ばれるリン酸亜鉛摩耗防止剤が、リン含有量換算値で 0 . 0 1 ~ 0 . 1 2 質量 % 、そして

d ) 酸化防止性のフェノール化合物および酸化防止性のアミン化合物からなる群より選ばれる酸化防止剤が 0 . 0 1 ~ 5 質量 % 、

ただし、上記の硫酸灰分量、リン含有量、硫黄含有量、そして成分 a ) 乃至 d ) の質量 % は、組成物の全質量に基づく値である。

#### 【請求項 2】

成分 b ) のアルキルサリチル酸カルシウム塩清浄剤の全塩基価が 3 0 ~ 3 0 0 m g K O H / g の範囲にある請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

#### 【請求項 3】

炭素原子数が 1 4 ~ 1 8 の範囲のアルキル基を有する非硫化アルキルサリチル酸カルシウム塩清浄剤の全塩基価が 1 0 0 ~ 2 5 0 m g K O H / g の範囲にある請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

#### 【請求項 4】

成分 a ) の無灰性分散剤が、ポリブテンと無水マレイン酸とを原料とし、塩素もしくは塩素含有化合物を接触させることのない熱反応法により得られるポリブテニルこはく酸無水物をポリアミンと反応させて得られるこはく酸イミドあるいはその誘導体である請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

#### 【請求項 5】

さらにモリブデン含有化合物を 0 . 0 1 ~ 5 質量 % 含有する請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

#### 【請求項 6】

全塩基価が 1 ~ 1 7 m g K O H / g の範囲にある請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

#### 【請求項 7】

さらに粘度指数向上剤を含有する 0 W 5 、 0 W 1 0 、 0 W 1 5 、 0 W 2 0 、 0 W 3 0 、 5 W 2 0 、 5 W 3 0 、 1 0 W 2 0 、 もしくは 1 0 W 3 0 のマルチグレードエンジン油である請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

#### 【請求項 8】

陸上走行用の車両に搭載する硫黄分が 0 . 0 0 5 質量 % 以下の燃料を用いて運転されるガソリンエンジンもしくはガスエンジンの潤滑用である請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

#### 【請求項 9】

請求項 1 に記載の潤滑油組成物を用いて、硫黄分が 0 . 0 0 5 質量 % 以下の燃料を用いて運転される陸上走行用の車両に搭載するガソリンエンジンもしくはガスエンジンを作動させる方法。