

【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9月21日(2006.9.21)

【公開番号】特開2004-68022(P2004-68022A)

【公開日】平成16年3月4日(2004.3.4)

【年通号数】公開・登録公報2004-009

【出願番号】特願2003-288061(P2003-288061)

【国際特許分類】

C 1 0 M 159/12 (2006.01)

C 1 0 M 101/02 (2006.01)

C 1 0 M 101/04 (2006.01)

C 1 0 M 105/02 (2006.01)

C 1 0 M 105/18 (2006.01)

C 1 0 M 105/36 (2006.01)

C 1 0 M 105/38 (2006.01)

C 1 0 M 105/72 (2006.01)

C 1 0 M 105/76 (2006.01)

C 1 0 M 107/02 (2006.01)

C 1 0 M 107/32 (2006.01)

C 1 0 M 107/50 (2006.01)

C 1 0 M 129/10 (2006.01)

C 1 0 M 129/32 (2006.01)

C 1 0 M 129/34 (2006.01)

C 1 0 M 129/54 (2006.01)

C 1 0 M 129/91 (2006.01)

C 1 0 M 129/94 (2006.01)

C 1 0 M 133/04 (2006.01)

C 1 0 M 133/16 (2006.01)

C 1 0 M 133/56 (2006.01)

C 1 0 M 135/10 (2006.01)

C 1 0 M 135/24 (2006.01)

C 1 0 M 135/26 (2006.01)

C 1 0 M 159/22 (2006.01)

C 1 0 M 159/24 (2006.01)

C 1 0 M 169/04 (2006.01)

C 1 0 N 10/02 (2006.01)

C 1 0 N 10/04 (2006.01)

C 1 0 N 30/00 (2006.01)

C 1 0 N 30/04 (2006.01)

C 1 0 N 30/06 (2006.01)

C 1 0 N 40/25 (2006.01)

【F I】

C 1 0 M 159/12

C 1 0 M 101/02

C 1 0 M 101/04

C 1 0 M 105/02

C 1 0 M 105/18

C 1 0 M 105/36

C 1 0 M 105/38

C 1 0 M 105/72  
C 1 0 M 105/76  
C 1 0 M 107/02  
C 1 0 M 107/32  
C 1 0 M 107/50  
C 1 0 M 129/10  
C 1 0 M 129/32  
C 1 0 M 129/34  
C 1 0 M 129/54  
C 1 0 M 129/91  
C 1 0 M 129/94  
C 1 0 M 133/04  
C 1 0 M 133/16  
C 1 0 M 133/56  
C 1 0 M 135/10  
C 1 0 M 135/24  
C 1 0 M 135/26  
C 1 0 M 159/22  
C 1 0 M 159/24  
C 1 0 M 169/04  
C 1 0 N 10:02  
C 1 0 N 10:04  
C 1 0 N 30:00  
C 1 0 N 30:04  
C 1 0 N 30:06  
C 1 0 N 40:25

Z

## 【手続補正書】

【提出日】平成18年8月7日(2006.8.7)

## 【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】

(i) アルカリ又はアルカリ土類金属のヒドロカルビルフェナート、カルボキシレート又はスルホネートを含む過塩基化油溶性清浄剤と (ii) 清浄剤の質量をベースとして0.5～10質量%の、マレイン酸無水物、イタコン酸無水物、シトリコン酸無水物、アクリル酸無水物又はメタクリル酸無水物より選ばれる , - 不飽和カルボニル化合物との反応生成物。

【請求項2】

前記 , - 不飽和カルボニル化合物が、マレイン酸無水物である請求項1に記載の生成物。

【請求項3】

前記清浄剤を、清浄剤の質量をベースとして1～5質量%のマレイン酸無水物と反応させたものである請求項2に記載の生成物。

【請求項4】

前記アルカリ土類金属が、カルシウム又はマグネシウムより選ばれる請求項1に記載の生成物。

## 【請求項 5】

以下の (a) ~ (c) を含む潤滑油組成物：

(a) 潤滑粘度を有する油；

(b) 窒素含有分散剤；及び

(c) (i) アルカリ又はアルカリ土類金属のヒドロカルビルフェナート、カルボキシレート又はスルホネートを含む油溶性清浄剤と (ii) 清浄剤の質量をベースとして 0.5 ~ 10 質量%の、マレイン酸無水物、イタコン酸無水物、シトリコン酸無水物、アクリル酸無水物又はメタクリル酸無水物より選ばれる， - 不飽和カルボニル化合物との反応生成物を含む改質清浄剤。

## 【請求項 6】

前記， - 不飽和カルボニル化合物が、マレイン酸無水物である請求項 5 に記載の潤滑油組成物。

## 【請求項 7】

前記油溶性清浄剤が、清浄剤の質量をベースとして 1 ~ 5 質量%のマレイン酸無水物と反応させられる請求項 6 に記載の潤滑油組成物。

## 【請求項 8】

前記改質清浄剤が、過塩基化されたカルシウム又はマグネシウム清浄剤である請求項 5 に記載の潤滑油組成物。

## 【請求項 9】

前記窒素含有分散剤が、少なくとも 1 種のポリアルケニルスクシンイミドを含む請求項 5 に記載の潤滑油組成物。

## 【請求項 10】

前記窒素含有分散剤が、約 0.04 ~ 約 0.15 質量%の窒素を潤滑油組成物に付与するものである請求項 5 に記載の潤滑油組成物。

## 【請求項 11】

窒素含有分散剤の、改質清浄剤に対する質量%での比が、約 1 : 1 ~ 約 10 : 1 である請求項 5 に記載の潤滑油組成物。

## 【請求項 12】

窒素含有分散剤の、改質清浄剤に対する質量%での比が、約 2 : 1 ~ 約 7 : 1 である請求項 11 に記載の潤滑油組成物。

## 【請求項 13】

窒素含有分散剤を含む潤滑油組成物のシール適合性を改良する方法であって、該窒素含有分散剤との組み合わせで、以下の (i) と (ii) との反応生成物を含む改質清浄剤を使用することを含む方法：

(i) アルカリ又はアルカリ土類金属のヒドロカルビルフェナート、カルボキシレート又はスルホネートを含む油溶性清浄剤；及び

(ii) 清浄剤の質量をベースとして 0.5 ~ 10 質量%の、マレイン酸無水物、イタコン酸無水物、シトリコン酸無水物、アクリル酸無水物又はメタクリル酸無水物より選ばれる， - 不飽和カルボニル化合物。

## 【請求項 14】

前記， - カルボニル成分が、マレイン酸無水物である請求項 13 に記載の方法。

## 【請求項 15】

前記窒素含有分散剤が、約 0.04 ~ 約 0.15 質量%の窒素を潤滑油組成物に付与し、かつ、窒素含有分散剤の、改質清浄剤に対する質量%での比が約 1 : 1 ~ 約 10 : 1 である請求項 14 に記載の方法。