

【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24年5月10日(2012.5.10)

【公表番号】特表2011-516663(P2011-516663A)

【公表日】平成23年5月26日(2011.5.26)

【年通号数】公開・登録公報2011-021

【出願番号】特願2011-503047(P2011-503047)

【国際特許分類】

C 10 M 177/00 (2006.01)

C 10 M 125/22 (2006.01)

C 10 M 159/18 (2006.01)

C 10 M 129/40 (2006.01)

C 10 M 133/04 (2006.01)

C 10 M 159/12 (2006.01)

C 10 M 133/16 (2006.01)

C 10 N 10/12 (2006.01)

C 10 N 30/06 (2006.01)

C 10 N 40/25 (2006.01)

【F I】

C 10 M 177/00

C 10 M 125/22

C 10 M 159/18

C 10 M 129/40

C 10 M 133/04

C 10 M 159/12

C 10 M 133/16

C 10 N 10:12

C 10 N 30:06

C 10 N 40:25

【手続補正書】

【提出日】平成24年3月15日(2012.3.15)

【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】

下記の成分の塩を含む油溶性添加剤組成物：

(1) 一般式： $M_oO_xS_y$ 、ただし、 $x \geq 0$ 、 $y \geq 0$ 、かつ $1 \leq (x+y) \leq 2$ である、を有する酸化、硫化又は酸硫化モリブデンであるモリブデン成分、および

(2) カルボン酸成分とポリアミン成分の充填モル比が2:1乃至1:1である、カルボン酸成分とポリアミン成分との反応生成物を含むアミド。

【請求項2】

アミドが少なくとも一個の塩基性窒素を含む請求項1に記載の油溶性添加剤組成物。

【請求項3】

カルボン酸成分とポリアミン成分の充填モル比が、1.7:1乃至1:1である請求項1に記載の油溶性添加剤組成物。

## 【請求項 4】

ポリアミン成分が、下記一般式のポリアルキレンポリアミンである請求項 1 に記載の油溶性添加剤組成物：



式中、R は炭素原子数 2 ~ 3 のアルキレン基であり、そして n は 1 乃至 11 の整数である。

## 【請求項 5】

モリブデン成分が硫化されている請求項 1 に記載の油溶性添加剤組成物。

## 【請求項 6】

下記の物質を含む潤滑油組成物：

(1) 潤滑粘度の油、および

(2) 下記の成分の塩を含む油溶性添加剤組成物：

(a) 一般式： $MoO_xS_y$ 、ただし、 $x > 0$ 、 $y > 0$ 、かつ  $12 < (x+y) < 2$  である、を有する酸化、硫化又は酸硫化モリブデンであるモリブデン成分、および

(b) カルボン酸成分とポリアミン成分の充填モル比が 2 : 1 乃至 1 : 1 である、カルボン酸成分とポリアミン成分との反応生成物を含むアミド。

## 【請求項 7】

潤滑油組成物が、モリブデン成分を 50 ppm 乃至 5000 ppm 含む請求項 6 に記載の潤滑油組成物。

## 【請求項 8】

油溶性添加剤組成物の含有量が 0.05 から 1.5 質量 % の間にある請求項 6 に記載の潤滑油組成物。

## 【請求項 9】

油溶性添加剤組成物を製造する方法であって、下記の成分を反応させてモリブデン含有反応生成物にすることを含む方法：

(1) 酸化、硫化もしくは酸硫化モリブデンであるか、あるいはそれを生成させることができるモリブデン成分、および

(2) カルボン酸成分とポリアミン成分の充填モル比が 2 : 1 乃至 1 : 1 である、カルボン酸成分とポリアミン成分との反応生成物を含むアミド。

## 【請求項 10】

モリブデン含有反応生成物を、モリブデン原子当り硫黄 0.01 乃至 1.2 原子とするのに充分な量で硫化する請求項 9 に記載の方法。

## 【請求項 11】

該モリブデン成分と該アミドとの該反応に、極性促進剤を存在させる請求項 9 に記載の方法。

## 【請求項 12】

硫黄、硫化水素、五硫化リン、 $R_2S_x$ 、ただし、R は炭化水素基であり、そして x は少なくとも 2 である、無機硫化物又は無機多硫化物、チオアセトアミド、チオ尿素、式： $RSR'$ 、ただし、R は炭化水素基である、のメルカプタン類、または硫黄含有酸化防止剤から選ばれた硫黄源を用いて、硫化を行う請求項 10 に記載の方法。

## 【請求項 13】

ポリアミン成分が、下記一般式で表されるポリアルキレンポリアミンを含む請求項 9 に記載の方法：



式中、R は炭素原子数 2 ~ 3 のアルキレン基であり、そして n は 1 乃至 11 の整数である。

**【請求項 1 4】**

請求項 9 に記載の方法により製造された生成物。

**【請求項 1 5】**

下記の成分の反応生成物を含む油溶性添加剤組成物：

(1) 一般式： $M_o O_x S_y$ 、ただし、 $x \geq 0$ 、 $y \geq 0$ 、かつ  $1 \leq (x + y) \leq 2$  である、を有する酸化、硫化もしくは酸硫化モリブデンであるか、あるいはそれを生成させることができるモリブデン成分、および

(2) カルボン酸成分とポリアミン成分の充填モル比が 2 : 1 乃至 1 : 1 である、カルボン酸成分とポリアミン成分との反応生成物を含むアミド。