

【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28年4月14日 (2016.4.14)

【公表番号】特表2012-512308(P2012-512308A)

【公表日】平成24年5月31日 (2012.5.31)

【年通号数】公開・登録公報2012-021

【出願番号】特願2011-542259(P2011-542259)

【国際特許分類】

C 1 0 M 169/04 (2006.01)

C 1 0 M 101/02 (2006.01)

C 1 0 M 139/00 (2006.01)

C 1 0 M 133/56 (2006.01)

C 1 0 N 10/12 (2006.01)

C 1 0 N 30/04 (2006.01)

C 1 0 N 30/06 (2006.01)

C 1 0 N 30/10 (2006.01)

C 1 0 N 30/12 (2006.01)

C 1 0 N 40/25 (2006.01)

【 F I 】

C 1 0 M 169/04

C 1 0 M 101/02

C 1 0 M 139/00 A

C 1 0 M 139/00 Z

C 1 0 M 133/56

C 1 0 N 10:12

C 1 0 N 30:04

C 1 0 N 30:06

C 1 0 N 30:10

C 1 0 N 30:12

C 1 0 N 40:25

【誤訳訂正書】

【提出日】平成28年2月25日 (2016.2.25)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

硫黄分が 0 . 4 質量 % 以下、かつ A S T M D 8 7 4 で測定した硫酸灰分が 0 . 5 質量 % 以下の潤滑油組成物であって、(a) 主要量の潤滑粘度の油、(b) 組成物の全質量に基づくホウ素量が 4 0 0 p p m より多くなる量の、少なくとも一種の油溶性又は分散性の油中で安定なホウ素含有化合物、および (c) 組成物の全質量に基づくモリブデン量が少なくとも 1 1 0 0 p p m となる量の、少なくとも一種の油溶性又は分散性の油中で安定なモリブデン含有化合物を含む潤滑油組成物、ただし、潤滑油組成物における硫黄対モリブデン比は、モリブデンが 1 の場合に硫黄が 4 以下である。

【請求項 2】

潤滑粘度の油が鉱物基油を含む請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 3】

ホウ素量が少なくとも 700 ppm である請求項 1 または 2 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 4】

油溶性又は分散性の油中で安定なホウ素含有化合物が、ホウ酸化分散剤、ホウ酸化摩擦緩和剤、分散状態のアルカリ金属又は混合アルカリ金属又はアルカリ土類金属ホウ酸塩、ホウ酸化エポキシド、ホウ酸エステル、ホウ酸化アミド、ホウ酸化スルホネートおよびそれらの混合物からなる群より選ばれる請求項 1 乃至 3 のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

【請求項 5】

硫黄対モリブデン比が、モリブデンが 1 の場合に硫黄が 3 未満である請求項 1 乃至 4 のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

【請求項 6】

硫黄対モリブデン比が 0.5 : 1 乃至 4 : 1 である請求項 1 乃至 4 のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

【請求項 7】

硫黄対モリブデン比が 1 : 1 乃至 2.5 : 1 である請求項 1 乃至 4 のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

【請求項 8】

ホウ素量が少なくとも 700 ppm であり、硫黄対モリブデン比が 1 : 1 乃至 2.5 : 1 である請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 9】

油溶性又は分散性の油中で安定なモリブデン化合物が、硫化又は未硫化のモリブデンポリイソブテニルコハク酸イミド錯体、モリブデンジチオカルバメート、分散状態の水和モリブデン化合物、酸性モリブデン化合物又はその塩およびそれらの混合物からなる群より選ばれる請求項 1 乃至 8 のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

【請求項 10】

油溶性又は分散性の油中で安定なホウ素含有化合物が、ホウ酸化分散剤及びホウ酸化スルホネートを含有し、油溶性又は分散性の油中で安定なモリブデン化合物が、硫化又は未硫化のモリブデンポリイソブテニルコハク酸イミド錯体であり、硫黄が、無灰ジチオカルバメートに由来する請求項 1 乃至 9 のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

【請求項 11】

A S T M D 8 7 4 で測定した硫酸灰分が 0.4 質量 % 以下である請求項 1 乃至 10 のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

【請求項 12】

ジアルキルジチオリン酸亜鉛を含まない請求項 1 乃至 11 のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

【請求項 13】

さらに、金属清浄剤、無灰分散剤、摩擦緩和剤、極圧剤、粘度指数向上剤および流動点降下剤からなる群より選ばれる少なくとも一種の添加剤を含む請求項 1 乃至 12 のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

【請求項 14】

リン含有量が 5 ppm 以下である、請求項 1 乃至 13 のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

【請求項 15】

請求項 1 乃至 14 のいずれかの項に記載の潤滑油組成物を用いて内燃機関を作動させる工程を含む内燃機関の作動方法。

【請求項 16】

内燃機関がディーゼルエンジンである請求項 15 の方法

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0107

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0107】

本発明の潤滑油組成物は、如何なるリン分も実質的に含まないことができる。ある態様では本発明の潤滑油組成物は、如何なるジアルキルジチオリン酸亜鉛も実質的に含まない。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0180

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0180】

本明細書に開示した態様には様々な変更を加えることができることを理解されたい。従って、以上の記述は、限定するものではなくて単に好ましい態様の例示とみなすべきである。例えば、上述の本発明を実施するための最良の形態として実行した機能は、説明の目的でしかない。当該分野の熟練者であれば、本発明の範囲及び真意から逸脱することなく他の構成や方法を実行することができよう。さらに、当該分野の熟練者であれば、本明細書に添付した特許請求の範囲の範囲及び真意内で他の変更を思い描くであろう。

なお、下記[1]から[15]は、いずれも本発明の一形態又は一態様である。

[1]

硫黄分が約0.4質量%以下、かつASTM D874で測定した硫酸灰分が約0.5質量%以下の潤滑油組成物であって、(a)主要量の潤滑粘度の油、(b)組成物の全質量に基づくホウ素量が400ppmより多くなる量の、少なくとも一種の油溶性又は分散性の油中で安定なホウ素含有化合物、および(c)組成物の全質量に基づくモリブデン量が少なくとも約1100ppmとなる量の、少なくとも一種の油溶性又は分散性の油中で安定なモリブデン含有化合物を含む潤滑油組成物、ただし、潤滑油組成物における硫黄対モリブデン比は約4:1以下である。

[2]

潤滑粘度の油が鉱物基油を含む[1]に記載の潤滑油組成物。

[3]

ホウ素量が少なくとも約700ppmである[1]または[2]に記載の潤滑油組成物。

[4]

油溶性又は分散性の油中で安定なホウ素含有化合物が、ホウ酸化分散剤、ホウ酸化摩擦緩和剤、分散状態のアルカリ金属又は混合アルカリ金属又はアルカリ土類金属ホウ酸塩、ホウ酸化エポキシド、ホウ酸エステル、ホウ酸化アミド、ホウ酸化スルホネートおよびそれらの混合物からなる群より選ばれる[1]乃至[3]のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

[5]

硫黄対モリブデン比が約3:1未満である[1]乃至[4]のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

[6]

硫黄対モリブデン比が約0.5:1乃至約4:1である[1]乃至[4]のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

[7]

硫黄対モリブデン比が約1:1乃至約2.5:1である[1]乃至[4]のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

[8]

ホウ素量が少なくとも約 7 0 0 p p m であり、硫黄対モリブデン比が約 1 : 1 乃至約 2 . 5 : 1 である [1] に記載の潤滑油組成物。

[9]

油溶性又は分散性の油中で安定なモリブデン化合物が、硫化又は未硫化のモリブデンポリイソブテニルコハク酸イミド錯体、モリブデンジチオカルバメート、分散状態の水和モリブデン化合物、酸性モリブデン化合物又はその塩およびそれらの混合物からなる群より選ばれる [1] 乃至 [8] のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

[1 0]

油溶性又は分散性の油中で安定なホウ素含有化合物が、分散状態の水和アルカリ金属ホウ酸塩であり、油溶性又は分散性の油中で安定なモリブデン化合物が、硫化又は未硫化のモリブデンポリイソブテニルコハク酸イミド錯体であり、硫黄が、無灰ジチオカルバメートに由来する [1] 乃至 [9] のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

[1 1]

A S T M D 8 7 4 で測定した硫酸灰分が約 0 . 4 質量 % 以下である [1] 乃至 [1 0] のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

[1 2]

ジアルキルジチオリン酸亜鉛を実質的に含まない [1] 乃至 [1 1] のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

[1 3]

さらに、金属清浄剤、無灰分散剤、摩擦緩和剤、極圧剤、粘度指数向上剤および流動点降下剤からなる群より選ばれる少なくとも一種の添加剤を含む [1] 乃至 [1 2] のいずれかの項に記載の潤滑油組成物。

[1 4]

[1] 乃至 [1 3] のいずれかの項に記載の潤滑油組成物を用いて内燃機関を作動させる工程を含む内燃機関の作動方法。

[1 5]

内燃機関がディーゼルエンジンである [1 4] の方法