

【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2月9日 (2012.2.9)

【公開番号】特開2009-149890(P2009-149890A)

【公開日】平成21年7月9日 (2009.7.9)

【年通号数】公開・登録公報2009-027

【出願番号】特願2008-324545(P2008-324545)

【国際特許分類】

C 1 0 M 135/18 (2006.01)

C 1 0 M 137/10 (2006.01)

C 1 0 M 137/14 (2006.01)

C 1 0 M 129/16 (2006.01)

C 1 0 M 135/32 (2006.01)

C 1 0 M 125/22 (2006.01)

C 1 0 M 159/18 (2006.01)

C 1 0 M 101/02 (2006.01)

C 1 0 M 133/16 (2006.01)

C 1 0 N 10/04 (2006.01)

C 1 0 N 10/12 (2006.01)

C 1 0 N 30/06 (2006.01)

C 1 0 N 40/25 (2006.01)

【F I】

C 1 0 M 135/18

C 1 0 M 137/10 A

C 1 0 M 137/14

C 1 0 M 129/16

C 1 0 M 135/32

C 1 0 M 125/22

C 1 0 M 159/18

C 1 0 M 101/02

C 1 0 M 133/16

C 1 0 N 10:04

C 1 0 N 10:12

C 1 0 N 30:06

C 1 0 N 40:25

【手続補正書】

【提出日】平成23年12月15日 (2011.12.15)

【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】

下記の成分を含む潤滑油組成物：

- i) 主要量の基油、
- ii) 少なくとも一種の油溶性モリブデン化合物、および
- iii) ジアルキルジチオリン酸亜鉛化合物、

ただし、モリブデン化合物から誘導されるモリブデン含量は、潤滑油組成物の全質量に基づき少なくともモリブデン 10 ppm であり、そしてジアルキルジチオリン酸亜鉛化合物から誘導されるリン分は、潤滑油組成物の全質量に基づき 200 ppm 乃至 500 ppm である。

【請求項 2】

油溶性モリブデン化合物が、モリブデンジチオカルバメート、モリブデンジチオホスフェート、モリブデンジチオホスフィネート、モリブデンキサンテート、モリブデンチオキサンテート、硫化モリブデンおよびそれらの混合物から選ばれる請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 3】

油溶性モリブデン化合物が、モリブデンジチオカルバメート、モリブデン・コハク酸イミド錯体およびそれらの混合物から選ばれる請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 4】

モリブデン化合物から誘導されるモリブデン含量が、潤滑油組成物の全質量に基づきモリブデン 10 乃至 10000 ppm である請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 5】

モリブデン化合物から誘導されるモリブデン含量が、潤滑油組成物の全質量に基づきモリブデン 50 乃至 1500 ppm である請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 6】

モリブデン化合物から誘導されるモリブデン含量が、潤滑油組成物の全質量に基づきモリブデン 250 乃至 1200 ppm である請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 7】

ジアルキルジチオリン酸亜鉛が、炭素原子数 3 - 30 の直鎖又は分枝アルキル基を含む請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 8】

ジアルキルジチオリン酸亜鉛が、エチル、プロピル、ブチル、ペンチル、メチルペンチル、ヘキシル、ヘプチル、オクチル、ノニル、デシル、ウンデシル、ドデシル、トリデシル、テトラデシル、ペンタデシル、ヘキサデシル、ヘプタデシルおよびオクタデシルから選ばれたアルキルを含む請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 9】

ジアルキルジチオリン酸亜鉛化合物から誘導されるリン分が、潤滑油組成物の全質量に基づき 200、250、300、350、400、450 又は 500 ppm である請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 10】

ジアルキルジチオリン酸亜鉛化合物から誘導されるリン分が、潤滑油組成物の全質量に基づき 250 ppm である請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 11】

さらに、酸化防止剤、耐摩耗性添加剤、清浄剤、さび止め添加剤、抗乳化剤、摩擦緩和剤、多機能添加剤、粘度指数向上剤、流動点降下剤、消泡剤、金属不活性化剤、分散剤、腐食防止剤、潤滑性向上剤およびそれらの組合せからなる群より選ばれた少なくとも一種の添加剤を含む請求項 1 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 12】

下記の成分を混合する工程を含む、潤滑油組成物の製造方法：

- i) 主要量の基油、
- ii) 少なくとも一種の油溶性モリブデン化合物、および
- iii) ジアルキルジチオリン酸亜鉛化合物、

ただし、モリブデン化合物から誘導されるモリブデン含量は、潤滑油組成物の全質量に基づき少なくとも 10 ppm であり、そしてジアルキルジチオリン酸亜鉛化合物から誘導されるリン分は、潤滑油組成物の全質量に基づき 200 乃至 500 ppm である。

【請求項 13】

モーターエンジンを潤滑に運転する方法であって、請求項 1 に記載の潤滑油組成物を用いてエンジンを作動させる工程を含む方法。

【請求項 1 4】

モリブデン化合物から誘導されるモリブデン含量が、潤滑油組成物の全質量に基づき 10 乃至 10000 ppm である請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 5】

ジアルキルジチオリン酸亜鉛化合物から誘導されるリン分が、潤滑油組成物の全質量に基づき 200、250、300、350、400、450 又は 500 ppm である請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 6】

ジアルキルジチオリン酸亜鉛化合物から誘導されるリン分が、潤滑油組成物の全質量に基づき 250 ppm である請求項 1 5 に記載の方法。