

【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22年9月2日(2010.9.2)

【公開番号】特開2008-24936(P2008-24936A)

【公開日】平成20年2月7日(2008.2.7)

【年通号数】公開・登録公報2008-005

【出願番号】特願2007-187176(P2007-187176)

【国際特許分類】

C 10M 169/04 (2006.01)
C 10M 129/10 (2006.01)
C 10M 133/12 (2006.01)
C 10M 149/00 (2006.01)
C 10M 101/04 (2006.01)
C 10M 101/02 (2006.01)
C 10M 107/08 (2006.01)
C 10M 107/06 (2006.01)
C 10M 107/02 (2006.01)
C 10M 107/10 (2006.01)
C 10M 107/38 (2006.01)
C 10M 105/06 (2006.01)
C 10M 105/18 (2006.01)
C 10M 105/72 (2006.01)
C 10M 105/38 (2006.01)
C 10M 105/36 (2006.01)
C 10M 105/42 (2006.01)
C 10M 107/50 (2006.01)
C 10M 105/74 (2006.01)
C 10M 107/34 (2006.01)
C 10M 159/22 (2006.01)
C 10M 159/24 (2006.01)
C 10M 143/12 (2006.01)
C 10N 10/04 (2006.01)
C 10N 20/00 (2006.01)
C 10N 20/02 (2006.01)
C 10N 30/06 (2006.01)
C 10N 40/25 (2006.01)

【F I】

C 10M 169/04
C 10M 129/10
C 10M 133/12
C 10M 149/00
C 10M 101/04
C 10M 101/02
C 10M 107/08
C 10M 107/06
C 10M 107/02
C 10M 107/10
C 10M 107/38
C 10M 105/06

C 1 0 M 105/18
C 1 0 M 105/72
C 1 0 M 105/38
C 1 0 M 105/36
C 1 0 M 105/42
C 1 0 M 107/50
C 1 0 M 105/74
C 1 0 M 107/34
C 1 0 M 159/22
C 1 0 M 159/24
C 1 0 M 143/12
C 1 0 N 10:04
C 1 0 N 20:00 Z
C 1 0 N 20:02
C 1 0 N 30:06
C 1 0 N 40:25

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月20日(2010.7.20)

【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】**

硫酸化灰分が1.0質量%以下であり、硫黄含量が0.4質量%以下であり、リン含量が0.12質量%以下であり、TBNが約7～約15である潤滑油組成物であつて、前記潤滑油組成物が

、
(a)過半量の潤滑粘度の油；

(b)少なくとも700ppmのマグネシウムを有する前記潤滑油組成物を提供する量の、TBNが約200～約500である過塩基性マグネシウム清浄剤；

(c)少量の中性又は過塩基性のカルシウム及び/又はナトリウム清浄剤；及び

(d)硫黄非含有フェノール系酸化防止剤、アミン系酸化防止剤及びこれらの混合物からなる群より選ばれる、少なくとも0.5質量%の無灰酸化防止剤

を含むか、又はこれらを混合することによって製造され、

過塩基性清浄剤によって前記潤滑油組成物に与えられるTBNの少なくとも約60%が過塩基性マグネシウム清浄剤によって与えられ、清浄剤によって前記潤滑油組成物に導入される金属の合計量の少なくとも40質量%が過塩基性マグネシウム清浄剤によって導入される、潤滑油組成物。

【請求項2】

過塩基性清浄剤によって前記潤滑油組成物に与えられるTBNの少なくとも約80%が過塩基性マグネシウム清浄剤によって与えられる、請求項1記載の潤滑油組成物。

【請求項3】

前記潤滑油組成物における過塩基性清浄剤の実質的にすべてが過塩基性マグネシウム清浄剤である、請求項2記載の潤滑油組成物。

【請求項4】

さらに、少なくとも0.08質量%の窒素を有する前記潤滑油組成物を提供する量の、少なくとも1つの窒素含有分散剤を含む、請求項1記載の潤滑油組成物。

【請求項5】

前記潤滑油組成物における過塩基性清浄剤のすべてが過塩基性マグネシウム清浄剤である、請求項1記載の潤滑油組成物。

【請求項6】

清浄剤によって前記潤滑油組成物に導入される金属の合計量の少なくとも70質量%が過塩基性マグネシウム清浄剤によって導入される、請求項1記載の潤滑油組成物。

【請求項7】

実質的にホウ素を含まない請求項1記載の潤滑油組成物。

【請求項8】

実質的にモリブデンを含まない請求項1記載の潤滑油組成物。

【請求項9】

実質的にホウ素及びモリブデンを含まない請求項1記載の潤滑油組成物。

【請求項10】

さらに、少量の少なくとも1つの分散剤を含む請求項1記載の潤滑油組成物であって、前記少なくとも1つの分散剤が反応性の高いポリイソブチレンから誘導される、潤滑油組成物。

【請求項11】

さらに、少量の線状ブラックコポリマーを含む請求項1記載の潤滑油組成物であって、前記線状ブラックコポリマーが主にビニル芳香族炭化水素モノマーから誘導される1つのブラックと主にジエンモノマーから誘導される1つのブラックを含む、潤滑油組成物。

【請求項12】

前記潤滑粘度の油の少なくとも30質量%がグループIIIベースストックである、請求項1記載の潤滑油組成物。

【請求項13】

請求項1記載の潤滑油組成物によって潤滑される圧縮点火(ディーゼル)エンジン。

【請求項14】

前記エンジンが排気ガス再循環(EGR)系、触媒コンバータ及び微粒子トラップの少なくとも1つを備える、請求項1_3記載のエンジン。

【請求項15】

前記エンジンがヘビーデューティーディーゼル(HDD)エンジンである、請求項1_4記載の圧縮点火(ディーゼル)エンジン。

【請求項16】

圧縮点火(ディーゼルエンジン)エンジンの磨耗性能を改善する方法であって、前記エンジンを請求項1記載の潤滑油組成物によって潤滑し、前記潤滑されたエンジンを作動させる工程を含む、前記方法。