

【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8月19日(2010.8.19)

【公開番号】特開2009-102486(P2009-102486A)

【公開日】平成21年5月14日(2009.5.14)

【年通号数】公開・登録公報2009-019

【出願番号】特願2007-274080(P2007-274080)

【国際特許分類】

C 10M 169/04	(2006.01)
C 10M 105/38	(2006.01)
C 10M 105/36	(2006.01)
C 10M 139/00	(2006.01)
C 10M 129/10	(2006.01)
C 10M 135/10	(2006.01)
C 10M 159/22	(2006.01)
C 10M 159/24	(2006.01)
C 10M 101/02	(2006.01)
C 10M 107/02	(2006.01)
C 10M 129/70	(2006.01)
C 10M 133/12	(2006.01)
C 10N 10/04	(2006.01)
C 10N 20/00	(2006.01)
C 10N 20/02	(2006.01)
C 10N 20/04	(2006.01)
C 10N 30/04	(2006.01)
C 10N 30/06	(2006.01)
C 10N 40/25	(2006.01)

【F I】

C 10M 169/04	
C 10M 105/38	
C 10M 105/36	
C 10M 139/00	A
C 10M 129/10	
C 10M 135/10	
C 10M 159/22	
C 10M 159/24	
C 10M 101/02	
C 10M 107/02	
C 10M 129/70	
C 10M 133/12	
C 10N 10:04	
C 10N 20:00	Z
C 10N 20:02	
C 10N 20:04	
C 10N 30:04	
C 10N 30:06	
C 10N 40:25	

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月2日(2010.7.2)

【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】請求項5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項5】

請求項2に記載の潤滑油組成物において、

組成物全量基準で、前記ポリブテニルコハク酸イミド化合物のホウ素誘導体をホウ素換算量で0.01質量%以上配合することを特徴とする潤滑油組成物。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

前記した課題を解決すべく、本発明は、以下に示す潤滑油組成物を提供するものである。

(1) 天然油脂、天然油脂の水素化処理物、天然油脂のエステル交換物、および天然油脂のエステル交換物の水素化処理物の中から選ばれた少なくとも1種を含む燃料を用いた内燃機関で使用される潤滑油組成物であって、潤滑油基油として、100動粘度が3~8mm<sup>2</sup>/sであるポリオールエステルおよび/または100動粘度が3~8mm<sup>2</sup>/sである多塩基酸エステルを、潤滑油組成物全量基準で5~30質量%配合することを特徴とする潤滑油組成物。

(2) (1)に記載の潤滑油組成物において、数平均分子量500~3500のポリブテニル基を有し、ホウ素(B)と窒素(N)の質量比(B/N)が0.5以上であるポリブテニルコハク酸イミド化合物のホウ素誘導体と、アルカリ土類金属系清浄剤とを配合することを特徴とする潤滑油組成物。

(3) (1)または(2)に記載の潤滑油組成物において、硫酸灰分が1.1質量%以下であることを特徴とする潤滑油組成物。

(4) (1)~(3)のいずれかに記載の潤滑油組成物において、フェノール系酸化防止剤および/またはアミン系酸化防止剤を、組成物全量基準で0.3質量%以上配合することを特徴とする潤滑油組成物。

(5) (2)に記載の潤滑油組成物において、組成物全量基準で、前記ポリブテニルコハク酸イミド化合物のホウ素誘導体をホウ素換算量で0.01質量%以上配合することを特徴とする潤滑油組成物。

(6) (1)~(5)のいずれかに記載の潤滑油組成物において、硫黄含有量が組成物全量基準で0.5質量%以下であることを特徴とする潤滑油組成物。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0046

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0046】

各潤滑油組成物の性状測定およびホットチューブ試験については、以下のようにして行った。

(カルシウム含有量)

JPI-5S-38-92に準拠して測定した。

(ホウ素含有量)

JPI-5S-38-92に準拠して測定した。

(窒素含有量)

JIS K 2609に準拠して測定した。

(リン含有量)

JPI-5S-38-92に準拠して測定した。

(硫黄含有量)

JIS K 2541に準拠して測定した。

(硫酸灰分)

JIS K 2272に準拠して測定した。

(Noack)

JPI-5S-41-93に準拠して測定した。