

【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21年5月14日(2009.5.14)

【公表番号】特表2008-534744(P2008-534744A)

【公表日】平成20年8月28日(2008.8.28)

【年通号数】公開・登録公報2008-034

【出願番号】特願2008-504225(P2008-504225)

【国際特許分類】

C 10M 139/00	(2006.01)
C 10M 155/00	(2006.01)
C 10M 125/10	(2006.01)
C 10M 101/02	(2006.01)
C 10M 145/16	(2006.01)
C 10M 133/16	(2006.01)
C 10M 133/56	(2006.01)
C 10M 159/24	(2006.01)
C 10M 159/22	(2006.01)
C 10M 133/12	(2006.01)
C 10M 129/76	(2006.01)
C 10M 137/10	(2006.01)
C 10N 10/04	(2006.01)
C 10N 10/08	(2006.01)
C 10N 10/12	(2006.01)
C 10N 20/00	(2006.01)
C 10N 20/06	(2006.01)
C 10N 30/00	(2006.01)
C 10N 30/04	(2006.01)
C 10N 30/10	(2006.01)
C 10N 40/25	(2006.01)

【F I】

C 10M 139/00	Z
C 10M 155/00	
C 10M 125/10	
C 10M 101/02	
C 10M 145/16	
C 10M 133/16	
C 10M 133/56	
C 10M 159/24	
C 10M 159/22	
C 10M 133/12	
C 10M 129/76	
C 10M 137/10	A
C 10N 10:04	
C 10N 10:08	
C 10N 10:12	
C 10N 20:00	Z
C 10N 20:06	A
C 10N 30:00	Z
C 10N 30:04	

C 1 0 N 30:10  
C 1 0 N 40:25

【手続補正書】

【提出日】平成21年3月26日(2009.3.26)

【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】

内燃機関を潤滑させるための方法であつて、該方法は、該機関に潤滑組成物を供給する工程を包含し、該潤滑組成物は、

(a) 潤滑粘度の油；

(b) 20,000未満の数平均分子量を有する油溶性チタン含有物質の形態の、重量で約1ppm～約1000ppmのチタン；

(c) Ti含有酸化防止剤以外の酸化防止剤、および

(d) Ti含有洗浄剤以外の金属含有洗浄剤、

を含有する、方法。

【請求項2】

前記油溶性チタン含有物質が、チタン(IV)アルコキシドまたはチタン(IV)カルボン酸塩を含有する、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記油溶性チタン含有物質が、チタン(IV)イソプロポキシドを含有する、請求項1に記載の潤滑組成物。

【請求項4】

前記油溶性チタン含有物質が、チタンで修飾された分散剤を含有する、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記油溶性チタン含有物質が、チタンアルコキシドとヒドロカルビル置換無水コハク酸との反応生成物を含有する、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記油溶性チタン含有物質が、表面修飾されたTiO<sub>2</sub>ナノ粒子を含有する、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記チタンの量が、重量で約1ppm～50ppm未満である、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記組成物中のモリブデンの量が、重量で150ppm未満である、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記潤滑組成物が、

(e) 耐磨耗剤、および

(f) 分散剤、

からなる群より選択される少なくとも1種の添加剤をさらに含有する、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記耐磨耗剤が、リン含有耐磨耗剤を含有する、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

前記組成物が、重量で約1200 ppm未満のリンを含有する、請求項9に記載の方法。

【請求項12】

前記内燃機関が、ヘビーデューティーディーゼル機関である、請求項1に記載の方法。

【請求項13】

潤滑組成物であって、

(a) 潤滑粘度の油；

(b) 油溶性チタン含有物質の形態の、約1ppm～50ppm未満のチタンであって、該油溶性チタン含有物質は、チタンアルコキシド、チタンで修飾された分散剤、芳香族カルボン酸のチタン塩、および硫黄含有酸のチタン塩からなる群より選択される、チタン；ならびに

(c) 少なくとも1種の添加剤であって、

(i) 耐磨耗剤、

(ii) 分散剤、

(iii) 酸化防止剤、および

(iv) 洗浄剤、

からなる群より選択される、添加剤、  
を含有する、潤滑組成物。

【請求項14】

潤滑組成物を調製するための方法であって、該方法は、請求項13に記載の成分を混合する工程を包含する、方法。

【請求項15】

請求項14の成分を混合することにより調製された、組成物。

【請求項16】

ヘビーデューティーディーゼル内燃機関を潤滑させるための方法であって、該方法は、  
該機関に潤滑組成物を供給する工程を包含し、該潤滑組成物は、

(a) 潤滑粘度の油；

(b) 20,000未満の数平均分子量を有するチタンで修飾された分散剤からなる群  
より選択される油溶性チタン含有物質の形態の、重量で約1ppm～約50ppmのチタ  
ン；

(c) Ti含有酸化防止剤以外の酸化防止剤、および

(d) Ti含有洗浄剤以外の金属含有洗浄剤、

を含有する、方法。

【請求項17】

潤滑組成物であって、

(a) 潤滑粘度の油；

(b) 20,000未満の数平均分子量を有するチタンで修飾された分散剤からなる群  
より選択される油溶性チタン含有物質の形態の、約1ppm～50ppm未満のチタンで  
あって、該油溶性チタン含有物質は、チタンアルコキシド、チタンで修飾された分散剤、  
芳香族カルボン酸のチタン塩、および硫黄含有酸のチタン塩からなる群より選択される、  
チタン；ならびに

(c) Ti含有酸化防止剤以外の酸化防止剤、および

(d) Ti含有洗浄剤以外の金属含有洗浄剤、

を含有する、潤滑組成物。

【請求項18】

内燃機関を潤滑させるための方法であって、該方法は、該機関に潤滑組成物を供給する  
工程を包含し、該潤滑組成物は、

(a) 潤滑粘度の油；

(b) 20,000未満の数平均分子量を有するチタンで修飾された分散剤からなる群  
より選択される油溶性チタン含有物質の形態の、重量で約1ppm～約50ppmのチタ  
ン；

ン；

(c) Ti含有酸化防止剤以外の酸化防止剤、および  
(d) Ti含有洗浄剤以外の金属含有洗浄剤、  
を含有する、方法。