(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2004-182829
(P2004-182829A)
(43)公開日　平成16年7月2日(2004.7.2)

(51)Int.Cl.[7]	F I	テーマコード（参考）
C10M 161/00	C10M 161/00	4H104
C10M 125/10	C10M 125/10	
C10M 125/26	C10M 125/26	
C10M 125/30	C10M 125/30	
C10M 155/04	C10M 155/04	

審査請求 未請求　請求項の数 1　OL　（全 4 頁）　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2002-350362(P2002-350362)
(22)出願日　平成14年12月2日(2002.12.2)

(71)出願人　302065747
干場　賢作
富山県小矢部市蓮輪４４０番地
(72)発明者　干場　賢作
富山県小矢部市蓮輪４４０番地
(72)発明者　干場　学
富山県小矢部市蓮輪４４０番地

Fターム(参考)　4H104 AA13C AA22C AA24C CJ15C FA01 FA04 FA05 FA06 FA07 LA02 PA41

(54)【発明の名称】潤滑油添加剤

(57)【要約】
【課題】ガソリン自動車のエンジン油などの内燃機関用石油燃料を燃焼すれば、有害物質を含む排出ガスが発生し、大気汚染を引き起こし環境ホルモンによる人体の健康への影響、光化学スモッグ発生、二酸化炭素増加による地球環境悪化の原因となっている。地球環境を改善し、人体の健康への影響を軽減すべき従来の基準よりもより一層厳しい基準の燃焼技術の改善が必要となった。そこで、長時間の使用後も内燃機関用潤滑油の摩擦損失を低く維持することにより燃焼効率を向上させ省燃費化を図ることができ、且つ、有害物質を含む排出ガスの大幅な浄化をしうる潤滑油添加剤を提供すること。
【解決手段】内燃機関用の潤滑油にシロキサンなどの混合生成物を添加剤として用いた場合、摩擦損失を低く維持し、燃焼効率が向上し排出ガス中の有害物質である一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物の大幅な浄化が達成でき、省燃費化にも格段の効果を有するものである。

【特許請求の範囲】
【請求項１】
シロキサンを骨格にホウ素（^{B}）を導入し、これに無機系酸化物（Ｃｕ、Ｆｅ、Ｍｎ）と酸化セリウム、シリカ、タルク、二酸化チタンを添加せしめることを特徴とする燃焼効率改善と潤滑油の劣化改善、排気ガス中の有害物質を大幅に浄化をする内燃機関用潤滑油添加剤である。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、内燃機関用潤滑油の摩擦損失を低く維持し、排気ガスの大幅浄化を図れる潤滑油添加剤に関するものである。
【０００２】
【従来の技術】
従来の技術は、地球温暖化の一因とされる大気中の^{CO_2}濃度の抑制や省資源の観点から、ガソリン自動車用エンジン等の内燃機関に対して、耐摩耗性、酸化安定性、清浄分散性などの性能の他に省燃費性を追求したものであった。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、以上の従来技術によれば排出ガス削減ができず、地球環境悪化に歯止めがかからなく社会問題になり、より有効な発明が待望されている。そこでこの発明は、より一段の長時間の使用後においても内燃機関用潤滑油の摩擦損失を低く維持することによる省燃費化と、排気ガス中の有害物質の大幅な浄化を目指した新たな内燃機関用潤滑油の添加剤を提供することを課題とする。
【０００４】
【課題を解決するための手段】
以上の課題を解決するために、請求項１の発明は内燃機関用潤滑油にシロキサンを骨格をし、ホウ素（^{B}）を導入し、これに無機系酸化物（Ｃｕ、Ｆｅ、Ｍｎ）と酸化セリウム、シリカ、タルク、二酸化チタンを添加せしめることを特徴とする潤滑油の長寿命化と排気ガス中の有害物質を大幅に浄化する添加剤である。
【０００５】
【発明の実施の形態】
この発明で使用する添加剤基材は、シロキサン骨格にホウ素（^{B}）を導入したボロジフェニルシロキサンポリマーである。このようなボロジフェニルシロキサンポリマーは、市販されているポリマーを利用することができ、例えば菱電化成（株）製の商品名ミオサーモ^{V}９４０－７０等が挙げられる。
【０００６】
添加剤基材としてのボロジフェニルシロキサンポリマーには、無機系^{Cu}、^{Fe}、^{Mn}、酸化セリウム、シリカ、タルク、二酸化チタン等の酸化物を添加・混合する。これらの無機系酸化物の粒径は、例えば０，０１～１μ^{m}が望ましい。
【０００７】
本発明において、ボロジフェニルシロキサンポリマーと無機系酸化物の配合割合は、例えばボロジフェニルシロキサンポリマー１００重量部に対して無機系酸化物２０～１００重量部、好ましくは３０～６０重量部がよい。
【０００８】
【実施形態の効果】
以下本発明の実施例により更に説明する。ボロジフェニルシロキサンポリマー（菱電化成（株）製商品名ミオサーモ^{V}９４０－７０、不揮発成分７０％、重合度５０００、２０℃における粘度２５センチポイズ）に対して、無機系酸化物（平均粒径０，０５μ^{m}）を３０重量％配合した。両者をよく混合することにより、添加剤を調製することができた。この添加剤を加えた潤滑油でガソリンエンジンの排気濃度試験を実施した。結果を下記表１

に示す。

【表１】

	添加剤なし潤滑油	添加剤入り潤滑油	単位
CO	0.18	0.01	vol%
HC	72	15	volppm
CO2	11.6	12.0	vol%
O2	0.2	0.1	vol%

上記の表より、本発明の潤滑油添加剤は排気ガス中の有害物質である^{CO}、^{HC}が大幅に減少している、又、^{CO}２は増加していることにより完全燃焼が起こり、燃焼効率は向上していることを確認できた。

【０００９】

【発明の効果】

本発明は、特定の混合比を用いて得られるシロキサンの混合生成物であり、内燃機関用潤滑油の添加剤として用いた場合、長期間の使用においても低い摩擦損失を維持できるため省燃費化にも格段の効果を有し、排気ガス中の有害物質を大幅に浄化を達成するものである。

フロントページの続き

(51)Int.Cl.[7]	FI	テーマコード（参考）
// Ｃ１０Ｎ 10:02	Ｃ１０Ｎ 10:02	
Ｃ１０Ｎ 10:08	Ｃ１０Ｎ 10:08	
Ｃ１０Ｎ 10:12	Ｃ１０Ｎ 10:12	
Ｃ１０Ｎ 10:14	Ｃ１０Ｎ 10:14	
Ｃ１０Ｎ 10:16	Ｃ１０Ｎ 10:16	
Ｃ１０Ｎ 30:04	Ｃ１０Ｎ 30:04	
Ｃ１０Ｎ 40:25	Ｃ１０Ｎ 40:25	
Ｃ１０Ｎ 60:14	Ｃ１０Ｎ 60:14	