



Mobilgard™ 1 SHC (モービルガード 1 SHC)

ExxonMobil Marine, Japan

合成ディーゼルエンジン油

製品の概要

ExxonMobilが提供するMobilgard 1 SHCは、留出油を燃料とする高出力ディーゼルエンジンの要求を満たすように特別に処方された高性能合成ディーゼルエンジン油です。本製品は、過酷な条件で運転される今日の船用ディーゼルエンジンにおいてオイル交換周期とエンジン寿命の延長を可能にする卓越した潤滑性能を実現します。

Mobilgard 1 SHCの卓越した性能は、主要エンジンメーカー各社との大規模な共同開発と最新の潤滑技術採用の成果です。本製品は、極端な温度条件下での用途において特に効果を発揮します。本製品はSAE 40グレードの潤滑油でありながら、非常に高温のエンジン部品に使用された場合、大半のSAE 50エンジン油よりも優れた強固な潤滑油膜を形成します。また、低温ではSAE 20Wグレードのような流動性を有するため、-54°Cという低温下でもエンジン起動時においても優れた始動安定性と耐摩耗性を実現します。

また、革新的な荷重支持能力を有する添加剤により、Mobilgard 1 SHCは、ギヤ油としても広範囲な温度範囲において卓越した性能を発揮します。

製品の特長と利益

過酷な条件下で稼働する今日の高性能かつ低エミッションのディーゼルエンジンでは、エンジン油に求められる要素が非常に多くなっています。近年のエンジンの設計はよりタイトになっているため、オイル消費量が低減されると同時に、消耗した添加剤を補うための新油補給量が減少しています。また、トップのピストンリングが以前よりも高い位置に組付けられ、潤滑油膜が燃焼室に近い位置にくるため、エンジン油に対する熱負荷がより高くなっています。燃料噴射圧を上げ、またタイミングを遅延させることにより、排気エミッションをより効果的に制御できるようになりますが、排ガス再循環システムを採用しているエンジンの場合、エンジン温度の上昇とスート(すす)の増加につながります。Mobilgard 1 SHCは、他の高性能ディーゼルエンジン油の上限温度をはるかに超える温度条件下でも十分な潤滑性能を発揮します。本製品の粘度グレードはSAE 40ですが、非常に高温になるエンジン部品では、従来のSAE 50のエンジン油よりも強固な潤滑油膜を形成します。また、合成基油とワックス分を含まない組成により、従来のSAE 20Wのエンジン油と比較しても低温ポンプ圧送性を発揮します。Mobilgard 1 SHCは、従来のエンジン油と優れた相溶性を有しています。

通常のマルチグレードオイルでは低温性能を達成するために非常に低粘度基油を使用するため、オイル消費量が多くなりますが、Mobilgard 1 SHCは、オイル消費量を増やすことなく、SAE 40グレードが持つあらゆる利益を享受することができます。Mobilgard 1 SHCは、独自の分子構造を有する最新の基油を使用しており、さらに反応性の高い添加剤システムを採用しているため、過給機付エンジンのピストンリング・ベルトの高温領域でも揮発を抑制します。そのため、オイル消費量と摩耗を低減しながら、燃費向上を図ることができます。

また、Mobilgard 1 SHCは、従来のオイルに比べ大幅にオイル交換周期を延長できるため、廃油量を削減できる環境にやさしい潤滑油でもあります。さらに本製品は、亜鉛を含有しない、かつ現在有効な最も厳しい規制を大きく下回る低い塩素レベルの処方になっています。

本製品の主な特長と期待できる利益は次の通りです。

特長	利点と期待できる利益
優れた熱安定性と酸化安定性	高温でのデポジットの生成、ポアポリッシング、ワニスとスラッジの堆積を最小限に抑制 オイル寿命とオイル交換周期の延長
優れた摩耗防止性能	エンジンの重要部品の寿命を延長
強化された摩擦特性	過酷な運転条件下で効果的な油膜を維持して燃費を改善
優れた防錆性と腐食防止性	エンジンの重要部品と軸受を保護
卓越した高温・低温性能	幅広い温度と運転条件に対応 低温環境下でも素早いオイル循環による迅速な始動が可能
優れた水分離性と消泡性	過酷な運転条件下でも油膜強度を維持し、信頼性の高い性能を発揮

特長	利点と期待できる利益
低揮発性	オイル消費量を削減

用途

Mobilgard 1 SHCは、過酷な船用の中高速ディーゼルエンジンのクランクケース潤滑油として使用することが推奨されます。本製品は特に、エンジン油に対する熱ストレスと負荷が高い高出力で連続運転するエンジンや、低温環境で使用される用途、頻繁に起動する用途、起動後すぐに高負荷運転を行う用途、高速運転直後に停止させなければならない用途等に適しています。

具体的には次の用途があります。

- ・軍用の巡視艇、高速フェリー/客船、レースボート、ラグジュアリーヨット
- ・救命救助艇のエンジン、非常用発電機、補機エンジン
- ・FZGギヤ試験について12ステージが要求される船用ギヤ装置
- ・従来の鉱物油および鉱物系システム油との優れた相溶性が求められる用途
- ・亜鉛を含まないので、銀製の軸受部品が含まれるエンジンにも安心してご使用いただけます

規格および承認

この製品は次の承認を得ています：
MTU Oil Category 2
MAN Energy Solutions Augsburg (Heritage MAN B&W) 4 Stroke medium speed engines for Distillate operation
Progress Rail Worthy of Field Test (recognition letter on file)
Wartsila 4-Stroke Medium Speed Engines for Distillate- and Dual-Fuel operations

この製品は、以下の用途での使用が推奨されています。
APICF
APICF-2

代表性状

Mobilgard 1 SHC	
粘度グレード	SAE 40
硫酸灰分、wt%、ASTM D874	1.6
塩素、ppm、ASTM D6443	150
密度@15°C、kg/l、ASTM D4052	0.872
引火点、クリーブランド開放式試験、°C、ASTM D92	250

Mobilgard 1 SHC	
動粘度@100°C、mm ² /s、ASTM D445	14.5
動粘度@40°C、mm ² /s、ASTM D445	109
流動点、°C、ASTM D97	-54
全塩基価、mgKOH/g、ASTM D2896	15
粘度指数、ASTM D2270	136

健康と安全

本製品の健康と安全に関する情報については、<https://sds.exxonmobil.com/>にある製品安全データシート(SDS)をご覧ください。

本書で使用されているすべての商標は、その他の記載がない限り、Exxon Mobil Corporationまたは同社の子会社の商標または登録商標です。

08-2023

ExxonMobil Marine Limited
Ermyrn Way
Leatherhead, Surrey
United Kingdom KT22 8UX

<http://www.exxonmobil.com>

Due to continual product research and development, the information contained herein is subject to change without notification. Typical Properties may vary slightly.

ExxonMobil



© Copyright 2003-2023 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved