Mobil SHC™ Gear Series (モービル SHC ギヤ シリーズ)

Mobil Industrial , Japan

ギヤ油

製品の概要

Mobil SHC™ Gear Seriesは、卓越した性能の工業用合成ギアオイルです。この製品は、ギアやベアリングを保護し、過酷な条件下でもオイル寿命を延ばすよう設計されており、機器のトラブルのない運転を実現し、お客様の生産性向上に貢献します。これらの科学的に技術設計された合成潤滑油は、卓越した酸化・熱特性と優れた低温流動性を備える合成基油から調合されています。これらのオイルは粘度指数が高いため、粘度の温度変化が少なく、使用可能温度範囲が広く、低温での始動性も向上します。Mobil SHC Gear Series潤滑油には、スカッフィングなどの従来の摩耗モードに対して優れた保護性能を発揮するとともに、マイクロピッチング疲労に対しても高い耐性を発揮するよう設計された、先進的な独自の添加剤システムが含まれています。さらに、従来のギアオイルの化学成分と比較して、ギアボックスの転動体ベアリングの潤滑が改善される可能性があります。Mobil SHC Gear Series製品は、海水によるコンタミがある場合でも、従来のギアオイルと比較して優れた防錆・防食性を発揮します。濡れた状態でも微細フィルターが詰まる傾向がなく、高温下でも鉄や非鉄金属との適合性に優れています。また、Mobil SHC Gear Seriesは、静的シール試験でエラストマーとの優れた適合性を示します。Mobil SHC Gear Seriesは、衝撃荷重条件下でも保護する優れたEP特性を備えています。Mobil SHC Gear Seriesのオイルに使用されている合成基油は、本質的にトラクション特性が低いため、ギアや転動体ベアリングのような不適合な表面の負荷領域における流体摩擦が低くなります。流体摩擦の低減によって動作温度が下がり、ギアの効率が向上します。

Mobil SHC Gear潤滑油は、スチールオンスチールのスパーギア、ヘリカルギア、ベベルギアを含む密閉型工業用ギアドライブに推奨されます。特に、表面硬化した歯面を持つ高負荷のギアボックスなど、マイクロピッチングが発生しやすい用途にお勧めします。また、極端な低温や高温にさらされるギア用途や、腐食が激しい用途にも使用できます。

製品の特長と利益

Mobil SHC Gear Series潤滑油は、そのイノベーションと優れた性能で世界中で認められ、高く評価されているMobil SHC製品ラインの一部です。これらの合成製品は、当社の研究科学者陣によって生み出され、バランスの取れた優れた性能を持つ潤滑油を提供するために先進技術を発揮し続けるモービルの取り組みを体現するものです。Mobil SHC Gear Seriesの生産において重要な役割を果たしたのは、急速に進化する工業用ギアの設計と操作において、当社の製品が高性能を発揮できるよう、当社の科学者と応用分野のスペシャリストが主要OEMと緊密に連絡を取り合ったことです。OEMとの共同作業で示されたメリットの中でも特に重要なのは、高負荷がかかるケース硬化型ギヤの用途で発生する可能性のあるマイクロピッチング摩耗に対する耐性です。また、この共同作業では、Mobil SHC Gearの新技術が幅広い温度範囲で使用できるなど、総合的にバランスの取れた性能を発揮することも実証されました。

マイクロピッチング摩耗の問題に対処するため、当社の生産科学者は、マイクロピッチングから保護するだけでなく、従来のギア摩耗メカニズムに対処する添加剤の独自の配合を開発しました。Mobil SHC Gear製品は、卓越したオイル寿命とデポジット制御、熱劣化や酸化劣化、化学劣化の防止効果、そしてバランスの取れた性能を備えています。また、特許出願中の合成基油の配合は、従来の鉱物油ギア潤滑油とは比較にならない卓越した低温流動特性を備えており、これは遠隔地の低温環境下での用途にとって重要なメリットです。Mobil SHC Gear Series潤滑油では、以下のようなメリットが期待できます。

特長	長所と期待できるメリット
マイクロピッチング疲労摩耗からの優れた保護と、従来のスカッフィング摩耗に対する高い耐性	負荷、速度、温度の過酷な条件下で使用される密閉型ギアドライブにおいて、ギアとベアリングの寿命を延ばす 想定外のダウンタイムを削減し、メンテナンスを軽減。これは特にアクセスが難しいギアボックスで重要
高温での優れた劣化防止効果	オイル寿命とドレンインターバルを延ばし、オイル消費量を削減することで、メンテナンスコストを削減
低トラクション	エネルギー消費を低減し、低温運転を実現
高い粘度指数により、粘度の温度変化を低減	高温と低温の両方で運用可能:オイルの冷却や加熱のない遠隔地での用途で特に重要
優れた防錆性、腐食防止性、抗乳化性	高温または水によるコンタミを受ける用途において、スムーズでトラブルのない運転を実現 さまざまな軟質金属との優れた適合性
優れたせん断安定性	ギヤ、ベアリングの寿命を延長

特長	長所と期待できるメリット
水がある場合でも少ないフィルター目詰まり	フィルター交換の回数が少なくなり、メンテナンスコストの削減に貢献
優れたシール適合性	コンタミが少なく、オイル漏れの可能性が低い
一般的なギアボックスの材質や鉱物性ギアオイルとの優れた適合性	多くの鉱物性製品からの切り替えが容易

用途

使用上のご注意：Mobil SHC Gear Seriesは鉱物油性製品と相溶性がありますが、混和すると性能が低下することがあります。最大限の性能を引き出すため、システムをMobil SHC Gear Seriesに変更する場合、システム内を十分に洗浄し、フラッシングすることを推奨します。

Mobil SHC Gear Seriesの卓越した性能を備える工業用合成ギアオイルは、過酷な条件下でも最適な機器保護とオイル寿命を実現するよう設計されています。特に、最新のケース硬化ギヤのマイクロピッチングに耐えるように配合されており、高温と低温の両方の環境で使用可能です。代表的な用途：

- 製紙、鉄鋼、石油、繊維、製材、セメント産業で使用され、ギヤの保護と最適なオイル寿命が要求される最新の高負荷ギヤボックス。
- プラスチック成型機用ギアボックス

Mobil SHC Gear Series ISO VG 150、220、320、460、680は、ゼネラル・エレクトリック（GE）のギアオイル仕様D50E35に基づき、オフハイウェイ車両の電動ホイール ギアボックス用途で使用することが承認されています。

規格および承認

この製品は次の承認を得ています:	150	220	320	460	680	1000
Flender	X	X	X	X	X	
GE OHV D50E35A/B/C/D/E	X	X	X	X	X	
SEW-Eurodrive	X	X	X	X	X	X
ZF TE-ML 04H	X					

この製品は次の承認を得ています:	150	220	320	460	680	1000
AGMA 9005-F16	X	X	X	X	X	
DIN 51517-3:2018-09	X	X	X	X	X	X
ISO L-CKD (ISO 12925-1:2024)	X	X	X	X	X	X
ISO L-CTPR (ISO 12925-1:2024)	X	X				

製品の特長と利益

代表性状	150	220	320	460	680	1000
グレード	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320	ISO VG 460	ISO VG 680	ISO VG 1000
ブルックフィールド粘度@-17.8℃、mPa.s、ASTM D2983					41000	96000
ブルックフィールド粘度@-29℃、mPa.s、ASTM D2983	18200	35000	57000	107000	156000	500000
銅板腐食、24時間、121℃、レーティング、ASTMD130	1B	1B	1B	1B	1B	1B

代表性状	150	220	320	460	680	1000
EPオイルの拘乳化性、全遊離水、mL、ASTM D2711	88	87	85	84	87	82
密度@15.6℃、g/mL、ASTM D4052	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.87
エマルジョン、水37mLに対する時間、82℃、分、ASTM D1401	10	10	10	15	25	40
FZG マイクロピッチング試験、損傷ステージ、レーティング、FVA 54	10	10	10	10	10	10
FZG マイクロピッチング、GFT-クラス、レーティング、FVA 54	高	高	高	高	高	高
FZG スカッフィング試験、損傷ステージ、A/16.6/90、ISO 14635-1(mod)		>14	>14	>14	>14	>14
FZG スカッフィング試験、損傷ステージ、A/8.3/90、ISO 14635-1	>14					
FZGスカッフィング試験、不合格ステージ、A/8.3/90、ISO 14635-1(mod)		14	14	14	14	14
引火点、クリーブランド開放式試験、℃、ASTM D92	233	233	233	234	234	234
泡立ち試験、シーケンスII、安定性、mL、ASTM D892	0	0	0	0	0	0
泡立ち試験、シーケンスII、泡立ち度、mL、ASTM D892	0	0	0	0	0	0
四球極圧試験、荷重摩耗指数、kgf、ASTM D2783	51	51	51	51	51	51
四球極圧試験、融着負荷、kgf、ASTM D2783	200	200	200	200	200	200
動粘度 @ 100℃、mm2/s、ASTM D445	22.2	30.4	40.6	54.1	75.5	99.4
動粘度 @ 40℃、mm2/s、ASTM D445	150	220	320	460	680	1000
流動点、℃、ASTM D5950	-54	-45	-48	-48	-42	-33
防錆性、B法、ASTM D665	合格	合格	合格	合格	合格	合格
全酸価、mgKOH/g、ASTM D664	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
粘度指数、ASTM D2270	176	180	181	184	192	192

健康と安全

本製品の健康と安全に関する推奨事項については、http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspxにある製品安全データシート（SDS）をご覧ください。

特に明記されていない限り、ここで使用されている商標は全て、Exxon Mobil Corporationまたは同社の子会社の商標または登録商標です。

07-2024

ExxonMobil Japan Godo Kaisha

Shinagawa Grand Central Tower

2-16-4, Konan, Minato-Ku,

Tokyo, 108-8218,

Japan

Typical Properties are typical of those obtained with normal production tolerance and do not constitute a specification. Variations that do not affect product performance are to be expected during normal manufacture and at different blending locations. The information contained herein is subject to

change without notice. All products may not be available locally. For more information, contact your local ExxonMobil contact or visit www.exxonmobil.com

ExxonMobil is comprised of numerous affiliates and subsidiaries, many with names that include Esso, Mobil, or ExxonMobil. Nothing in this document is intended to override or supersede the corporate separateness of local entities. Responsibility for local action and accountability remains with the local ExxonMobil-affiliate entities.

© Copyright 2003-2024 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved