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、優れた性能を発揮する工業用合成系ギヤ油であり、ギヤと軸受を保護し、過酷な条件下でもオイル寿命を延長しつつ、トラブルのない
働と顧客の生産性向上に貢献するように設計されています。これらの科学的根拠に基づいて設計された合成潤滑油は、優れた酸化安定性・熱安定性と優れた低温流
を持つ合成基油から処方されています。本製品は粘度指数が高いため、温度変化による粘度変化が少なく、幅広い温度範囲での使用と低温始動性の向上を可能に
す。Mobil SHC Gear Seriesには、スカッフィングなどの従来の摩耗形態に対する優れた保護性能に加え、マイクロピッチング疲労に対する優れた防止性能を提供する
設計された独自の高度な添加剤システムが採用されています。さらに、従来のギヤ油と比べて、ギヤボックス内のころがり軸受の潤滑を改善できる可能性があります
Mobil SHC Gear Seriesは、海水の混入が伴う条件下においても、従来のギヤ油と比べて優れた防錆性および耐腐食性能を提供します。本製品は、湿潤条件下でも
フィルターが詰まりにくく、また高温条件下でも鉄・非鉄金属との優れた適合性を発揮します。Mobil SHC Gear Seriesは、静的条件下でのシール試験においてエラスト
の優れた適合性も示します。また本製品は、衝撃荷重条件下でも保護性能を提供できる優れたEP特性を備えています。Mobil SHC Gear Seriesに使用されている合
は、もとよりトラクション係数が低いため、ギヤやころがり軸受などのすべりを伴う負荷領域における流体摩擦が低くなります。流体摩擦を低減することで、作動温度の
ギヤ効率の改善につながります。

Mobil SHC Gear Seriesは、鋼製ギヤ同士が噛み合うタイプの平歯車、はすば歯車およびかさ歯車などを用いる密閉式工業用ギヤの用途に推奨されます。本製品に
クロピッチングが問題になり得る箇所、特に高負荷条件で稼働するギヤボックスで、ギヤ歯面の金属材料が表面硬化処理されている用途に特に推奨されます。また、
の低温もしくは高温条件、金属腐食が深刻なギヤ用途でも使用できます。

製品の特長と利益

Mobil SHC Gear Seriesは、その革新性と卓越した性能により、世界中で認められ高く評価されているMobil SHCブランドの製品のひとつです。弊社の研究スタッフに
開発されたこれらの合成油製品は、先進技術を使用してバランスの取れた優れた性能を備える潤滑油を提供するという、継続的な取り組みを象徴しています。Mobil
Gear Seriesの開発の鍵は、急速に発展する工業用ギヤの設計と稼働条件に対し、本製品が卓越した性能を発揮できるよう、当社の研究スタッフやアプリケーションス
リストと主要機器メーカーの技術者とが密接な協力体制を築き上げたことにあります。機械メーカーとの共同研究により得られた利益の中でも特筆されるのは、表面硬
理を施した高負荷ギヤなどで発生するマイクロピッチングに対する保護性能です。また、このような共同研究により、広い温度範囲で適用できるなど、新しいモービル
Gear Seriesの技術があらゆる用途に適したバランスのよい性能をもたらすことが実証されました。

製品処方の開発担当者はマイクロピッチングによるギヤの摩耗問題を解決できるよう、従来からのギヤの摩耗メカニズムに対する保護性能に加えて、マイクロピッチン
対する保護性能を有する、適切な添加剤処方を開発しました。Mobil SHC Gear Seriesは、卓越したオイル寿命とデポジット抑制および熱劣化や酸化劣化、化学的な
対する耐性だけでなく、バランスの取れた性能特性も提供します。また、特許出願中の合成基油の組み合わせは、従来の鉱油系ギヤ油とは比較できないほどの優れ
温流動性を提供し、周辺温度が低く。遠隔で使用される用途に非常に有効です。Mobil SHC Gear Seriesには以下の期待できる利益があります。

特長	長所と期待できる利益
従来からあるようなスカッフィング摩耗に対する高い耐性に加え、マイクロピッチング疲労摩耗に対する優れた保護性能	過酷な負荷、速度、温度条件下で稼働する密閉式ギヤボックス内のギヤや軸受 命延長 予期せぬ停止時間の削減と、特にアクセス困難な場所のギヤボックスの保全作 削減
高温での劣化に対する優れた耐性	オイルの寿命と交換周期の延長、オイル消費量の低減、および保全費用の削減
低トラクション特性	エネルギー消費の削減、運転温度の低下
温度により粘度変化しにくい高粘度指数	高温と低温の両方の温度範囲で稼働可能になり、特にギヤオイルの冷却・加温 が装備されていない設備でも使用可能
優れた防錆性、耐腐食性能と耐乳化性	高温条件や水分の混入が伴う用途におけるトラブルの無い稼働に貢献 軟質金属材料との優れた適合性
優れたせん断安定性	ギヤと軸受の寿命延長
水分存在下における優れたフィルタビリティ	フィルター交換頻度と保全費用の削減
優れたシール適合性	異物混入の低減、ギヤ油漏洩の可能性の低減

特長	長所と期待できる利益
一般的なギヤボックス材質との優れた適合性、および鉱油系ギヤ油との優れた混和性	鉱油系ギヤ油からの切替えが容易

用途

使用上の注意事項：Mobil SHC Gear Seriesは、鉱物油との混和性は良好ですが、混合により本来の性能を損なう場合があります。従って、Mobil SHC Gear Seriesに
る場合は、性能を最大限に発揮させるため、入替え前にシステムをしっかりと清掃しフラッシングすることを推奨します。

Mobil SHC Gear Seriesは高性能な工業用合成系ギヤ油であり、過酷な条件下でも適切な装置の保護とオイル寿命の延長を提供できるように設計されています。特
製品は最近の表面硬化処理が施されたギヤによく見られるマイクロピッチングを防ぐ性能を有するように処方され、高温から低温まで幅広い温度で使用することがで
す。主な用途としては以下のものが含まれます：

- ギヤの保護性能と最適なオイル寿命が要求される製紙、製鉄、石油、繊維、木材およびセメント工業において使用される最近の高負荷ギヤボックス
- プラスチック押出成形機のギヤボックス

Mobil SHC Gear Series (ISO VG 150、220、320、460、680)は、オフハイウェイ車両の電動式車輪ギヤボックス用ギヤ油として、ゼネラルエレクトリック(GE)社の規格
D50E35の承認を取得しています。

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	○	○	○	○	○	
GE OHV D50E35A/B/C/D/E	○	○	○	○	○	
SEW-Eurodrive	○	○	○	○	○	○
ZF TE-ML 04H	○					

この製品は次の工業規格を満たすか、またはそれを上回ります：	150	220	320	460	680	1000
AGMA 9005-F16	○	○	○	○	○	
DIN 51517-3:2018-09	○	○	○	○	○	○
ISO L-CKD (ISO 12925-1:2018)	○	○	○	○	○	○
ISOL-CTPR (ISO 12925-1:2018)	○	○				

代表性状

Mobil SHC Gear Series	150	220	320	460	680	1000
粘度グレード	ISO 150	ISO 220	ISO 320	ISO 460	ISO 680	ISO 10
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°C、レーティング、ASTM D130	1B	1B	1B	1B	1B	1B
EPオイルの抗乳化性、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
抗乳化性、水層が37mlになるまでの時間、82℃、min、 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試験、GFT-Class、レーティング、FVA 54	高	高	高	高	高	高

Mobil SHC Gear Series	150	220	320	460	680	1000
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、損傷ステージ、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、安定度、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、融着荷重、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
全塩基価、mgKOH/g、ASTM D974	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情報については、https://sds.exxonmobil.com/にある安全データシート（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。

05-2023

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 pro performance are to be expected during normal manufacture and at different blending locations. The information contained herein is subject to change without nc 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 intende override or supersede the corporate separateness of local entities. Responsibility for local action and accountability remains with the local ExxonMobil-affiliate entit

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