Mobil SHC™ 600 シリーズ

Mobil Industrial , Japan

卓越した性能を誇るギヤ・軸受油

製品の概要

Mobil SHC™ 600 シリーズは、装置の保護、オイル寿命の延長、トラブルの無い運転という点で卓越したサービスを提供し、お客様の生産性向上に貢献できるよう設計された高性能のギヤ・軸受油です。この科学的に設計された油は、独自の最新 Mobil SHC テクノロジーを適用して配合されているため、高温/低温下の過酷な用途においても、バランスの良い優れた性能を発揮します。Mobil SHC 600 シリーズは、優れた低温特性を発揮するとともに、低粘度グレードでの放気性が改善されています。これらの製品は、機械的せん断に強く、高負荷のギヤおよび高せん断を受ける軸受の用途でも、実質的な粘度低下がほとんどありません。

Mobil SHC 600 シリーズの製品は、鉱油と比べて低いトラクション係数を示します。これは使用されている基油の分子構造の違いに起因します。この結果、ギヤやころがり軸受などの不適合な表面の負荷領域において、流体摩擦を低く抑えることが可能になります。流体摩擦が低いため、運転温度の低下、ギヤ効率の向上、更には電力消費の低減をもたらします。Mobil SHC 600 シリーズは、エネルギー効率を最大 3.6% まで向上させることが管理された研究室での試験で実証されています(*)。Mobil SHC 600 シリーズは、高温において、酸化や堆積物形成に対する優れた耐性、比類ない防錆性と耐腐食性、耐摩耗性、抗乳化性、消泡性、放気性、そして多種金属との適合性を発揮するように配合されています。Mobil SHC 600 シリーズの油は、一般の鉱油系潤滑油が使用されている設備で使用するシール材やその他の材料との良好な適合性も維持します。

Mobil SHC 600 シリーズの潤滑油は、高温での問題解決のみでならず、他にも多くの利点があるため、広範な設備での使用に適しています。

(*)エネルギー効率は、循環およびギヤ用途に使用される同等な粘度グレードの従来型(鉱物系)参照油と比較した場合の、Mobil SHC 600 シリーズの性能のみに関与するものです。このテクノロジーにより、管理された条件下のウォームギヤボックス試験で参照油と比較した場合、最大 3.6% まで効率を向上させることができます。効率の向上は、作動条件や用途によって異なります。

製品の特長と利益

Mobil SHC ブランドの潤滑油は、そのイノベーションと優れた性能で世界中で認められ、高く評価されています。これらの合成製品は、当社の研究科学者陣によって他に先駆けて、分子レベルから設計されており、非常に優れた潤滑油製品とするために採用された先進技術の継続的な提供を体現するものです。絶えず進化する工業用機器において、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主要装置機械メーカー(OEM)と緊密に連携して、Mobil SHC Gear 600 シリーズを開発しました。

当社は設備の設計構築者たちと連携することで、研究室での試験や実機試験を通して Mobil SHC 600 シリーズ潤滑油の卓越した性能を実証するに至りました。OEM との連携により得られたメリットの中でも、特筆されるものとして、鉱油に比べてエネルギー効率向上が最大 3.6% 期待できることが挙げられます(*)。このメリットは、高比率のウォームギアなど、機械的損失が大きい設備で特に顕著となります。

Mobil SHC 600 シリーズに適用する最新の Mobil SHC テクノロジーの開発においては、当社の製品配合科学者が優れた熱・酸化安定性を備えた基油を選択し、オイル寿命を延ばし、堆積物生成を抑制して、熱、酸化、化学的劣化に強いという基油元来のメリットを補完する、バランスの取れた添加剤システムと組み合わせました。このような配合により、従来の多くの鉱物性製品を上回る低温流動性を有しており、遠隔地の低温下での用途において大きな利益をもたらします。Mobil SHC 600 シリーズのオイルの特長と期待できるメリットとして、次のものが挙げられます。

(*)エネルギー効率は、循環およびギヤ用途に使用される同等な粘度グレードの従来型(鉱物系)参照油と比較した場合の、Mobil SHC 600 シリーズの性能のみに関与するものです。このテクノロジーにより、管理された条件下のウォームギヤボックス試験で参照油と比較した場合、最大 3.6% まで効率を向上させることができます。効率の向上は、作動条件や用途によって異なります。

特長	長所と期待できるメリット
高温下における優れた耐熱性・耐酸化性	高温下での装置稼働能力を向上 オイル寿命を延長し、保全コストを削減 堆積物生成を最小限に抑え、トラブルの無い稼働そしてフィルター寿命の延長を実現
高粘度指数、ワックスフリー	高温下でも粘度と膜厚を維持 始動時を含め、優れた低温特性を発揮

特長	長所と期待できるメリット
低トラクション係数	摩擦を減らし、ギヤなどのすべりを伴う機構で効率を向上することで、電力消費削減や定常稼働時の運転温度の低下の実現が可能 ころがり軸受のマイクロスリップの影響を最小限に抑制し、転動体寿命の延長の実現が可能
高い耐荷重性	装置を保護し、寿命を延長することで、突発的なダウンタイムを最小限に抑え、稼働期間を延長
バランスの取れた添加剤の組み合わせ	防錆性、耐腐食性、水分離性、消泡性、放気性に優れ、広範な工業用途においてトラブルの無い稼働と運転コストの削減を実現

用途

Mobil SHC 600 シリーズは一般的に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。システムを Mobil SHC 600 シリーズの製品に変更する場合、最大限の性能を引き出すため、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 600 シリーズは、鉱油とともに使用されるほとんどのニトリルゴム（NBR）、フッ素ゴム（FKM）、その他のエラストマーシール材に適合しています。エラストマーには、かなりばらつきがある可能性があります。最適な結果を得るため、機械メーカー、シールメーカー、または最寄りの取扱店の担当者に適合性をご確認ください。

Mobil SHC 600 シリーズは、高温下や低温下での使用、または運転温度やバルクオイル温度が、従来の潤滑油では寿命が十分ではない場合、あるいは効率の向上が必要とされる箇所などで、各種のギヤや軸受を備えた広範な設備での使用に推奨されます。本製品は、部品交換、システムの洗浄、および潤滑油変更などの保全コストがかさむ用途での使用に特に有効です。個々の用途に対しては、適切な粘度グレードを選択する必要がありますが、次のものが挙げれらます。

- 永久充填式ギアボックス、特に高ギア比/低効率のウォームギア
- オイル交換が困難な遠隔地に設置されているギヤボックス
- 季節毎のオイル交換が避けられるスキーリフトなどの低温下での用途
- 高温になりやすいミキシングロール軸受やロールネック軸受
- プラスチックカレンダー
- 船舶用途を含む過酷な条件での遠心分離機
- 鉄道用 A/C トラクションドライブ
- Mobil SHC 626、627、629、630 は、天然ガス産業での、天然ガス、フィールドガス、二酸化炭素やその他プロセスガスなどを圧縮するための油冷式ロータリースクリュー圧縮機に最適です
- Mobil SHC 629、630、632、634、636、639 は、Siemens AG によって Flender 社のギヤボックス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:	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
Flender					X	X	X	X	X	
GE D50E32 AC Traction Motor								X		
SEW-Eurodrive	X		X		X	X	X	X	X	X

この製品は、以下の要求がある用途での使用に推奨されます:	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
Fives Cincinnati P-34									X	
Fives Cincinnati P-63			X							
Fives Cincinnati P-76				X						
Fives Cincinnati P-77					X					
Fives Cincinnati P-78										X

この製品は、以下の要求がある用途での使用に推奨されます:	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
Fives Cincinnati P-80			X							

この製品は次の承認を得ています:	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
AGMA 9005-F16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DIN 51517-3:2018-09				X	X	X	X	X	X	X
ISO L-CKB (ISO 12925-1:2024)	X									
ISO L-CKD (ISO 12925-1:2024)		X	X	X	X	X	X	X	X	X

製品の特性と仕様

代表性状	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
グレード	ISO VG 32	ISO VG 46	ISO VG 68	ISO VG 100	ISO VG 150	ISO VG 220	ISO VG 320	ISO VG 460	ISO VG 680	ISO VG 1000
外観、AMS 1738	オレンジ色	オレンジ色	オレンジ色	オレンジ色	オレンジ色	オレンジ色	オレンジ色	オレンジ色	オレンジ色	オレンジ色
銅板腐食、24時間、121°C、レーティング、ASTMD130	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
密度 @15.6°C、kg/L、ASTM D4052	0.85	0.85	0.86	0.86	0.86	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
エマルジョン、水 37mL に対する時間、54°C、分、ASTM D1401	10	15	15							
エマルジョン、水 37mL に対する時間、82°C、分、ASTM D1401				15	20	20	20	20	20	25
FE8 摩耗試験、V50 ローラー摩耗、mg、DIN 51819-3				2	2	2	2	2	2	2
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)	11	12	12	12	13	13+	13+	13+	13+	13+
引火点、クリーブランド開放式試験、°C、ASTM D92	236	225	225	235	220	220	225	228	225	222
動粘度@100°C、mm2/s、ASTM D445	6.3	8.5	11.6	15.3	21.1	28.5	38.5	50.7	69	98.8
動粘度@40°C、mm2/s、ASTM D445	32	46	68	100	150	220	320	460	680	1000
流動点、°C、ASTM D5950	-57	-54	-54	-48	-48	-48	-48	-45	-45	-42
回転圧力容器酸化試験、分、ASTM D2272	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500

代表性状	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
防錆性、B法、ASTM D665	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
タービン油安定性試験、2.0mg KOH/g　到達時間、時間、ASTM D943	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+	10,000+
粘度指数、ASTM D2270	148	161	165	162	166	169	172	174	181	184

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。

12-2024

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.

ExxonMobil

Exxon Mobil Esso

© Copyright 2003-2026 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved