



Mobil SHC™ Gear 320 WT (モービル SHC ギヤ 320 WT)

Mobil Industrial , Japan

先進の風力タービン用ギヤ油

製品の概要

風力タービン用高性能ギヤ油であるMobil SHC™ Gear 320 WTは、過酷な条件下でも風力タービンのギヤボックスの機械要素の保護を最適化し、潤滑油の寿命を延ばすように設計された合成系工業用ギヤ油です。

本製品には、優れた酸化安定性と熱安定性を有する、ExxonMobilの次世代PAO(ポリアルファオレフィン)技術が採用されています。この独自の合成基油は、他の合成ギヤ油よりも優れた耐マイクロピッチング性、粘度指数、放気性、低温流動特性を提供する、新型のバランスの取れたギヤ油の基盤となっています。

風力タービン用高性能ギヤ油であるMobil SHC Gear 320 WTには、すべての領域でバランスのとれた性能を提供するように、高度な科学的根拠に基づき設計され、最新の添加剤技術が採用されています。特に、Mobil SHC Gear 320 WTはマイクロピッチング疲労に対する優れた防止性能と、卓越した防錆性および耐腐食性を提供します。

さらに、一部の風力タービン稼働上の問題となっている、ホワイエッチングクラック(WEC)に対する業界の取り組みをサポートするために、Mobil SHC Gear 320 WTの性能とWECとの関係を評価するための広範な研究の対象となりました。風力タービン用高性能ギヤ油であるMobil SHC Gear 320 WTは、世界をリードする認証機関DNV-GLによって、「この潤滑油関連の影響がホワイエッチングクラック(WEC)発生に寄与しないこと」が個別に認証された最初の潤滑油です。

風力タービン用高性能ギヤ油であるMobil SHC Gear 320 WTは、主要なギヤ製造メーカー (OEM) によりその使用を承認されており、IEC 61400-4(風力タービンのギヤボックスに関する設計要求事項)で要求される清浄性のレベルに適合しています。

製品の特長と利益

Mobil SHCブランドの合成潤滑油は、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ます。Mobil SHC Gear 320 WTは、急速に進化する風力タービンのギヤボックスにおいて優れた性能を発揮するよう、主要な風力タービンやギヤボックス、軸受メーカー (OEM) と緊密に連携して開発された風力タービン用高性能ギヤ油です。

当社の開発担当者は、従来からのギヤ摩耗メカニズムであるスカuffingに加え、マイクロピッチングを防止し、かつスラッジやデポジットの生成を抑制する独自の添処方を開発しました。また、本製品は次世代のPAO合成基油と新たなブレンド技術により、バランスの取れた優れた耐マイクロピッチング性、粘度指数、放気性、低温性能を提供します。

風力タービン用高性能ギヤ油であるMobil SHC Gear 320 WTには、次に示す製品の特長と利益があります。

特長	利点と期待される利益
マイクロピッチング疲労に対する優れた保護性能と、従来からのスカuffingに対する高いギヤの保護性能	過度な負荷、速度、温度などの条件下で稼働する密閉式ギヤドライブのギヤや軸受の寿命を延長 予定外の停止時間と保全を削減(特にアクセスが困難なギヤボックスに必要)
潤滑油関連の影響がホワイエッチングクラック(WEC)発生に寄与しないことの個別認証取得	軸受の早期故障やギヤボックスの交換による予期しない停止時間と保全を削減
精密フィルター通油後でも卓越した泡立ち防止性を提供	漏えいや環境への影響のリスクを軽減 オイルレベルアラームの誤作動によるタービントリップを削減/除去
高温での優れた耐劣化性	オイル寿命およびオイル交換周期の延長により、オイル消費量と保全費用を削減
デポジットとスラッジの生成を抑制し、かつ機器構成部品との適合性を実現する独自の先進的な低硫黄極圧技術による処方	機器の保護性能を強化し、オイル交換周期を延長して保全費用を最適化

特長	利点と期待される利益
-/14/11 (ISO 4407) より優れた清浄性レベル	あらゆる作動条件下でトラブルのない円滑な運転を実現 現場でのフィルター追加使用やその他関連コストを削減
複数の機器承認取得と鉱物系ギヤ油との優れた混和性	多数の風力タービンメーカーから信頼されている性能を提供 複雑なタービン運転における、ギヤ油在庫の統合と簡素化、および機器適化

用途

風力タービン用高性能ギヤ油であるMobil SHC Gear 320 WTは、風力タービン発電装置内のメインギヤボックスの潤滑に推奨されます。マイクロピッチングが問題になる用途、特に通常、風力タービンで使用される表面硬化処理が施されたギヤが使用される高負荷条件のギヤボックスに推奨されます。また、極度な低温または高温や、金属腐食が深刻な条件下で稼働するギヤ用途での用途にも使用できます。風力タービン用高性能ギヤ油であるMobil SHC Gear 320 WTは、従来のギヤ油に比べギヤボックス内のころがり軸受の潤滑性を向上させることができます。

Mobil SHC Gear 320 WTの推奨される運転温度範囲は、-35℃～100℃です。

主な用途としては次のものが含まれます：

- ・風力タービン(特に高負荷・衝撃荷重を伴うもの、遠隔地に設置されているもの、厳しい温度環境で稼働するもの)
- ・ピッチドライブ、ヨードライブのギヤドモーターなど、風力タービン内の補助ギヤボックス

適用時の注意事項: Mobil SHC Gear 320 WTは鉱物油系の製品との混和性は良好ですが、製品の持つ性能を最大限に発揮させるため、Mobil SHC Gear 320 WTに入る前には、システム内を完全に洗浄してフラッシングすることをお勧めします。

規格および承認

この製品は次の承認を取得しています：
CN Gpower
Delijia
DNV-GL
Eickhoff
Envision
GE Renewable Energy
Goldwind
Hitachi
Ishibashi Manufacturing
Mitsubishi Heavy Industries
Mitsui Miike Machinery
Moventas
Nordex

この製品は次の承認を取得しています:
Senvion
Suzlon
Wikov
Winergy
ZF Wind Power
NGC
TYHI(Taiyuan Heavy Industry)
Siemens Gamesa Renewable Energy

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。
AGMA 9005-F16
DIN51517-3:2018-09
IEC 61400-4 :2012(E)
ISO L-CKD (ISO 12925-1:2018)
ISO L-CKSMP (ISO 12925-1:2018)
GESAMP有害性評価手順書による水生生物に対する非毒性
ISO L-CTPR (ISO 12925-1:2018)

代表性状

Mobil SHC™ Gear 320 WT	
粘度グレード	ISO 320
密度@15.6°C、g/ml、ASTM D4052	0.851
抗乳化性、水層が37ml以下になるまでの時間、min、82°C、ASTM D1401	15
引火点、クリーブランド開放式試験、°C、ASTM D92	256
泡立ち試験、シーケンス II、泡立ち度、ml、ASTM D892	0
泡立ち試験、シーケンスII、安定性、ml、ASTM D892	0
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
FZGマイクロピッチング試験、GFT-Class、レーティング、FVA 54	High
FZGスカuffing試験、A/8.3/90、損傷ステージ、レーティング、DIN 51354	14+
動粘度@100°C、mm2/s、ASTM D445	44.7
動粘度@40°C、mm2/s、ASTM D445	343

Mobil SHC™ Gear 320 WT	
流動点、℃、ASTM D5950	-45
防錆性、B法、ASTM D665	合格
粘度指数、ASTM D2270	189
ISO 4406 清浄性、クラス、ISO 4407	-/14/11

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。

09-2023
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 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-affiliated entities.

ExxonMobil

Exxon

Mobil

Esso

XTL

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