

IND-3001-1704

ボンノックM

省エネルギー型工業用ギヤー油

省エネルギー・省コストを目的とした各種産業機械の高性能化や自動化などが進む中で、歯車は高い生産性を維持するための主要機械要素として大きな役割を果たしています。ボンノックMは、鉄鋼設備に代表される大型で使用条件の過酷な歯車においても歯面損傷を防止し、さらに摩擦低減効果による省エネルギーが図れる現代にマッチした工業用ギヤー油です。

●ボンノックMの使用効果

ボンノックMはスパーク・ベベル・ヘリカル・ダブルヘリカル・ウォーム・ラック・ピニオンなどあらゆる種類の歯車にご使用いただけます。

1. ボンノックMは省エネルギーギヤー油です。

ボンノックMには極圧添加剤に加え、優れたフリクションモディファイヤ(FM:摩擦調整剤)が配合されています。このためボンノックMの潤滑油膜は優れた摩擦低減効果を発揮し、数%の省エネルギーを可能とします。動力費の削減は生産性の向上、製造コストの低減につながります。

2. 歯車の寿命を延ばします

ボンノックMは優れた添加剤の働きにより歯面に強じんな潤滑油膜を形成します。したがって大きな荷重や衝撃に十分に耐え、摩耗や焼付きを防止します。歯車寿命の延長はメンテナンスコストの低減に役立ちます。

3. 長期間ご使用できます

ボンノックMは熱、酸化安定性に優れていますので、適切な保守管理（異物の混入防止など）のもとに長期間安定した状態でご使用いただけます。

4. さびや腐食を防ぎます

ボンノックMは優れたさび止め剤や腐食防止剤の働きにより、歯車装置はもとより油循環システムをさびや腐食から守ります。

5. その他の性能

ボンノックMは水分離性、あわ消し性などにも優れておりオイルの管理が極めて容易です。

●省エネルギー効果の実例

表は従来のSP系ギヤー油をボンノックMに更油した実例です。8.3%省電力効果が得られ、省エネルギー型ギヤー油としての性能が実証されました。

装置名	パルパー
動力	110kW
歯車	まがり傘歯
比較油（前使用油）	SP系ギヤー油
充てん油量	220l
省エネ効果	8.3%
省コスト(電気代)	120万円/年※

※1kWhの電気料金を15円として計算

●種類

ボンノックMは使用条件に応じた選択ができるようにISO VG68から680までの7種類の粘度グレードを用意しています。

●用途

各種鉄鋼機械をはじめ鍛造、製紙、建設、鉱山、化学、荷役機械など一般産業用機械の密閉歯車の潤滑用。

●荷姿

200lドラム、20lペール缶

●ボンノックMの代表性状

種 類	68	100	150	220	320	460	680
色 (ASTM)	L2.0	L2.0	L2.5	L3.0	L3.0	L3.0	D8.0
密 度 (15℃) g/cm ³	0.884	0.893	0.897	0.897	0.900	0.902	0.913
動 粘 度 (40℃) mm ² /s	68.5	102	154	228	328	456	694
(100℃) mm ² /s	9.1	11.3	14.7	19.4	24.5	30.4	39.9
粘度指数	109	97	95	95	96	96	96
引 火 点 (COC) °C	220	240	244	242	244	244	254
流 動 点 °C	-25.0	-22.5	-20.0	-17.5	-15.0	-12.5	-12.5
酸 価 mgKOH/g	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
銅板腐食 (100℃, 3h)	1	1	1	1	1	1	1
チムケン合格荷重 kg	20	20	23	25	25	25	25
消防法危険物分類	第4類 第4石油類 危険等級Ⅲ						

※ 代表性状値は、商品の改定等により予告せずに変更場合があります。(2002年6月)



取扱上の注意

▼取扱いについては下記の注意事項に従って行って下さい。

成分：	潤滑油基油、潤滑油添加剤
絵表示：	なし
注意喚起語：	なし
危険有害性情報：	なし
注意書き： 安全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 ・保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。 ・眼に入れないこと。飲み込まないこと。 ・取り扱い後はよく手を洗うこと。 ・この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
応急措置	<ul style="list-style-type: none"> ・飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。 ・飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 ・眼に入った場合：多量の流水で洗眼し、直ちに医師に連絡すること。 ・皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹼）で洗うこと。
保管	<ul style="list-style-type: none"> ・直射日光を避け、涼しく換気の良い場所に保管すること。 ・一度栓を開けた容器は必ず密栓しておくこと。
廃棄	<ul style="list-style-type: none"> ・内容物/容器を国際/国/都道府県/市町村の規則にしたがって廃棄すること。 ・不明な場合は購入先にご相談の上処理すること。