



協同油脂株式会社

ISO 9001 本社・R&Dセンター
亀山事業所
笠岡工場
JCQA-0175
ISO 14001 亀山事業所
笠岡工場
JCQA-E-0136

⚠ 取扱上の注意

- 使用に際しては、事前に当該物品に貼付されている内容と「安全データシート」をお読みください。
- 「安全データシート」は、商品購入先にご照会願います。

本カタログについてのご注意

- 本カタログに記載したデータは代表性状値であり、保証値ではありません。また、適用例、使用温度範囲は選定の目安となるもので、実際のご使用に際しては、お客様にて、性能・効果ならびに安全性を良くご確認ください。
- 記載の内容は、弊社の都合により、予告なく変更する場合があります。

取扱店

Chassis Grease

One-Luber

Raremax

Hanyo Grease

Multemp

Rubber Grease #

Molywhite

Alumix

Newmax

Excelite

Powerlite

Unilite

Molylex

OS Grease

Adlex

Palmax

GC Grease

GM Grease

Unimax

Plasguard

Fluotribo

Spacelube

Microcarbon Grease

Biotemp

KYODO YUSHI
GREASES

KYODO YUSHI

トライボロジスト・協同油脂

協同油脂は、「摩擦と摩耗をいかにコントロールするか」という命題に取り組み続ける潤滑グリースの専門メーカーであり、その根底をなすのが“トライボロジー”の概念です。

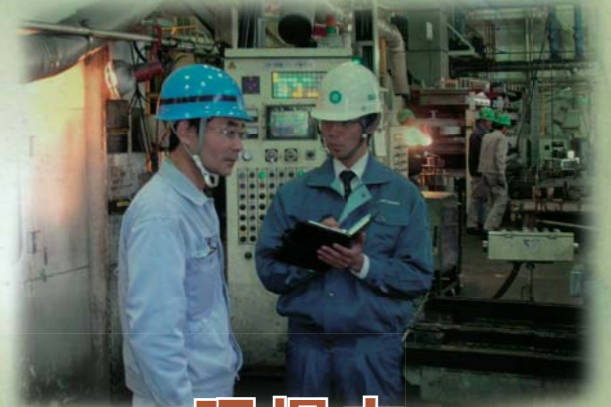
“トライボロジー(Tribology)”とは、1966年、イギリスのJost委員会にて誕生した言葉で、『**相対運動しながら互いに干渉しあう表象に関する科学と技術、ならびにそれに関連する実際の諸問題**』と定義されています。

協同油脂はこのトライボロジーの考え方をいち早く取り入れた、“トライボロジー”の実践者、すなわち“**トライボロジスト**”としての自負と誇りを持つグリースのトップメーカーです。ここで生まれた協同油脂のグリース製品は、地球上のあらゆる地域に広がり、さまざまなニーズに対応しています。



品質力

高い信頼性を培う全工程を通じた品質管理



現場力

現場のニーズを感知する鋭敏な感性



トライボロジー精神の 実践

製造力

幅広い製品を安定製造できる
一貫生産ライン



開発力

積年のノウハウと洗練された特化技術



RAREMAX



FLUOTRIBO

グリースの選定

協同油脂では、お客様の用途に対応した最適なグリースを選定いただくため、「トライボロジー」の切り口からグリース選定フローチャートを作成しました。以下にその選定方法を示します。

潤滑形態の選定

まず、潤滑する部位が、「転がり運動」か、または「滑りを伴う運動」かで選定します。

これは、「転がり運動」と「滑りを伴う運動」ではその潤滑機構、過酷さが異なり、潤滑剤へ要求される性能も異なるからです。

転がり運動の場合

(1) 転がり軸受用

- 「転がり軸受」用グリースは、潤滑方式によって「給脂用」と「密封用」に大別され、グリースの設計思想も大きく異なりますので、これを選定します。

“給脂用”

- 「給脂用」は新しいグリースが補給されることから、グリースの劣化はそれほど問題になりません。一番の問題点は分配弁や配管が詰まること（プラグging）により、新しいグリースの補給ができなくなることです。
- 協同油脂の集中給脂用グリースは、プラグgingを起こしにくい設計をしています。また、圧送性も良好です。一般用はユニループ DL（夏場：No. 1, 冬場：No. 0という使い方もあります）、高温箇所にはエマループ Lが標準です。

“密封用”

- 「密封用」は最初に充填したグリースが長期にわたり使われますので、グリースは劣化します。
- 特に酸化劣化は軸受の潤滑寿命に直結します。酸化劣化は温度で促進されますので、表から使用温度に対応したグリースを選定します。
- 真空環境下、導電性を求められるなど特殊な条件・用途にはその特性に優れたグリースを選定します。

(2) ボールねじ、直動軸受用

- 選定に対する基本的な考え方は「転がり軸受用」と同一です。
- ただし、転がり疲れ寿命が優先される場合が多いため、広温度範囲ではマルテンプ LRLのように、より厚い油膜を構成するグリースが適しています。

滑りを伴う運動の場合

材料での分類

まず使用している機械材料を侵さないグリースを選定することが必要です。

グリースの選定によっては材料の樹脂に割れを生じさせる場合や、ゴムを膨潤・収縮させてしまう場合があるからです。

(1) 鋼の場合

- 鋼は古くから使用されてきた材料で、ほとんどのグリースは鋼を侵すことはありません。
- 摩擦、摩耗、焼付きを防止するグリースの多くは、鋼表面に反応する添加剤を含有しています。グリースはこれらの目的に応じて選定します。

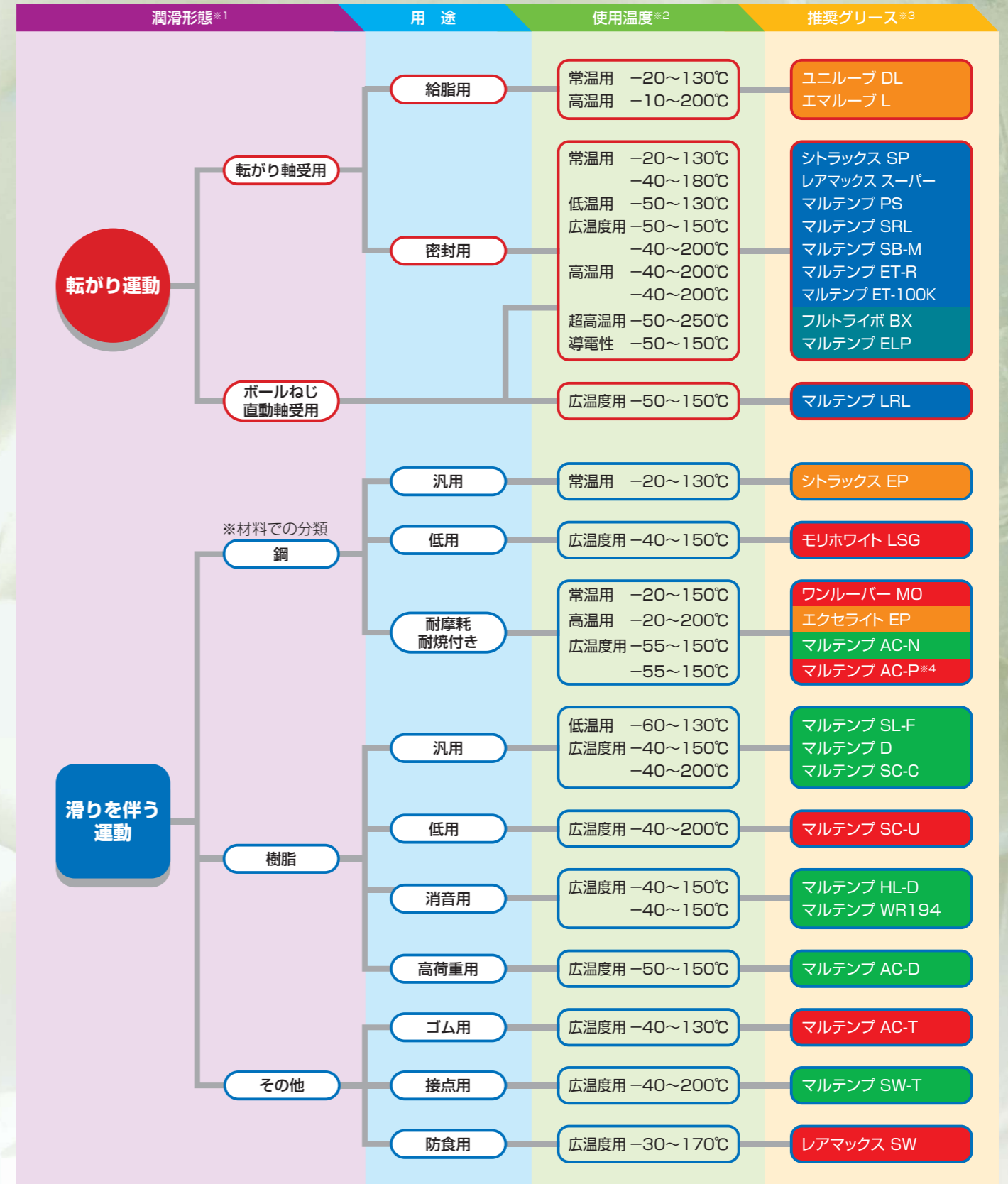
(2) 樹脂の場合

- 樹脂材料は、その種類にもよりますが、特定のグリースとの組み合わせで割れを生じる（ソルベントクラック）などの不具合が生じます。このような樹脂材料用には極性を有する基油や添加剤を含まないグリースを選定します。
- その後、目的に応じたグリースを選定するのは、鋼の場合と同様です。

(3) その他材料、用途

- ゴムもその種類により、特定のグリースとの組み合わせで、膨潤・収縮や、物性変化を生じます。ポリグリコールを基油としたラバーグリース #は、ほとんどのゴムに使用可能です。
- その他の用途には、対応したグリースを選定ください。

グリース選定フローチャート



※1：潤滑を伴わない用途には、転がり運動、滑り運動のグリースのいずれからも選定可能です。 ※2：使用温度：高温側は限界温度です。

※3：推奨グリースの色は、以下の分類の真に掲載されています。

■：設備用グリース ■：転がり軸受用グリース ■：自動車用グリース ■：機構部品用グリース ■：特殊用グリース

※4：マルテンプ AC-Pは機構部品用グリースにも掲載されています。

設備用グリース

P6~8

■集中給脂用……P6 ■汎用、耐水用、耐荷重用……P7 ■耐荷重用、大型密封用、ギヤ用……P8



転がり軸受用グリース

P9~10

■汎用、低温用、広温度範囲用……P9 ■耐熱長寿命用……P10



自動車用グリース

P11~14

■シャシ用、ホイールベアリング用、等速ジョイント用……P11 ■ボールジョイント用、ボデー用……P12
■ブレーキ用、ワイヤーハーネス コネクター用……P13 ■ステアリング用……P14



機構部品用グリース

P15~18

■汎用……P15 ■ダンパー効果用……P16 ■低トルク用、スイッチ用……P17 ■高荷重用……P18



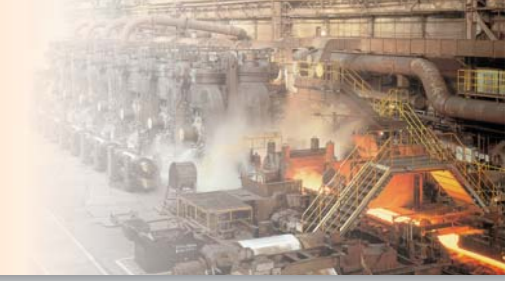
特殊用グリース

P19~20

■フッ素グリース……P19 ■次世代真空用グリース、導電性グリース、生分解性グリース……P20



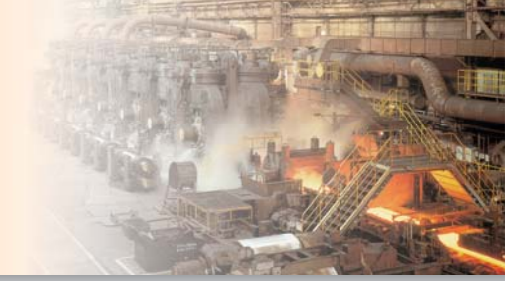
設備用グリース



集中給脂用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(°C) ※高温側は限界温度	用途および特長
ユニループ DL	No. 0	鋳油	リチウム	-20~130	耐荷重性に優れ、鉄鋼業界をはじめ主要産業界で長年にわたり広くご好評をいただいています。
	No. 1				
	No. 2				
アルミックス HD	No. 0	鋳油	複合アルミニウム	-20~180	リチウム石けん系に比較し、使用温度範囲が広く耐熱性に優れています。アルミックス EPは、極圧添加剤を配合し耐荷重性に優れています。
	No. 1				
	No. 2				
アルミックス EP	No. 0	鋳油	複合アルミニウム	-20~170	リチウム石けん系に比較し、使用温度範囲が広く耐熱性に優れています。アルミックス EPは、極圧添加剤を配合し耐荷重性に優れています。
	No. 1				
	No. 2				
エクセライト EP	No. 0	鋳油	ウレア	-20~200	高温下でも安定な極圧性を発揮する極圧添加剤を配合しており、過酷な条件下でも優れた耐荷重性、耐摩耗性を発揮します。
	No. 1				
	No. 2				
エマループ L	(350)	鋳油	ウレア	-10~200	耐熱性、耐水性、防錆性に優れており、集中給脂設備で配管詰まりを起こしにくい性能を有しており、連続製造設備などの低速高荷重領域での潤滑に適します。
ニューマックス EP	No. 0	鋳油	リチウム	-20~130	耐水性が非常に優れており、過酷な水環境下でも防錆、耐腐食摩耗性を発揮します。
	No. 1				
FRグリース L	No. 0	鋳油	リチウム	-10~130	非延焼性を有した、従来にない画期的な集中給脂用極圧リチウム系グリースです。着火しても延焼しにくいため、火災の延焼を防いで防災に寄与します。
	No. 1				

設備用グリース



汎用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
シトラックス EP	No. 0	鋳油	リチウム	-20~130	優れた極圧性を有し、耐熱性、耐荷重性、耐水性およびせん断安定性に優れ、一般潤滑箇所および摺動部に適します。
	No. 1				
	No. 2				

耐水用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
パワーライト	No. 2	鋳油 +ポリマー	特殊カルシウム	-10~120	極圧性に優れ、また特殊ポリマーの配合により強靱な潤滑膜を形成し、優れた潤滑性を発揮します。
パワーライト WR	No. 0	鋳油	特殊複合カルシウム	-20~180	耐水性が極めて高く、耐荷重性、防錆性にも優れています。
	No. 1				
	No. 2				
ユニライト M	No. 1	鋳油	ウレア	-20~150	船外機をはじめ海水、水のシール性を必要とするモートル、駆動シャフトなどの機械回転部および摺動部に適します。
	No. 2				

耐荷重用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
モリレックス	No. 0	鋳油	リチウム	-20~150	二硫化モリブデンおよび極圧添加剤を配合し、優れた耐荷重性を発揮します。
	No. 1				
	No. 2				
モリレックス M	No. 0	鋳油 +ポリマー	リチウム	-20~150	特殊ポリマー、固体潤滑剤および銅摩耗防止剤を配合し、摩耗し易い銅合金に代表される非鉄金属軸受および摺動部に適します。
	No. 1				
	No. 2				
モリホワイト 1B240	(325)	鋳油 +ポリマー	リチウム	-20~150	ポリマーと特殊極圧添加剤との組み合わせにより、優れた付着性、極圧性および耐水性を有しています。かじりが発生しやすい圧延機ワークロールジャーナルなどの摺動部に適します。
モリホワイト スーパー	No. 1	鋳油 +ポリマー	特殊カルシウム	-10~120	特殊ポリマー、極圧添加剤および多量の有機モリブデンを配合し、付着性および耐衝撃性が極めて優れています。
	No. 2				

耐荷重用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
アルミックス MO	No. 1	鋳油	複合アルミニウム	-20~200	リチウム石けん系に比較し、使用温度範囲が広く耐熱性に優れ、二硫化モリブデンを配合したことにより耐荷重性にも優れています。
	No. 2				
エクセライト MO	No. 0	鋳油	ウレア	-10~200	二硫化モリブデンを配合し、耐熱性のほか優れた耐荷重性を発揮します。
	No. 1				
マルテンプ ET-100M	(315)	エーテル系合成油	ウレア	-40~200	耐熱性に優れ、長寿命です。
モリレックス RN	No. 00	鋳油 +ポリマー	ベントナイト	-20~200 (乾燥皮膜150~500)	熱安定性に優れたポリマーと数種の固体潤滑剤を多量に配合し、超耐熱性を必要とする摺動部に適します。
	No. 0				
	No. 1				

大型密封用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
アドレックス	(300)	鋳油	リチウム	-20~130	極圧添加剤の組み合わせにより、水環境下でも極圧性の低下がほとんど無く、長時間激しいせん断を受けても軟化、漏洩しにくく長寿命です。
パルマックス RBG	(300)	鋳油	特殊複合リチウム	-10~150	従来のグリースでは潤滑不可能な高PV条件でも優れた潤滑性を発揮します。

ギヤ用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
GC グリース 350	(350)	鋳油	ウレア	-10~150	特殊ポリマー、極圧添加剤および固体潤滑剤などを配合し、耐摩耗性・耐漏洩性に優れたギヤカブリング用です。
GM グリース	No. 000	鋳油	ウレア	-20~150	耐熱性、せん断安定性および付着性に優れたギヤードモーター用です。
	No. 00				

転がり軸受用グリース



汎用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
シトラックス SP	No. 0	鉱油	リチウム	-20~130	せん断安定性に優れ、一般潤滑箇所および摺動部に適します。
	No. 1				
	No. 2				
	No. 3				
エクセライト	No. 0	鉱油	ウレア	-20~200	耐熱性に優れ、一般潤滑箇所および摺動部に適します。
	No. 1				
	No. 2				

低温用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
マルテンプ PS	No. 1	エステル系合成油 炭化水素系合成油	リチウム	-50~130	低温性と音響特性に優れています。
	No. 2				

広温度範囲用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
マルテンプ LRL	No. 3	エステル系合成油	リチウム	-50~150	長寿命で音響特性に優れ、ボールネジやリニアガイドに適します。
マルテンプ SRL	(250)	エステル系合成油	リチウム	-50~150	音響特性が非常に優れ、長寿命で精密機器および小型電動機等に適します。
マルテンプ SRH	(250)	エステル系合成油	リチウム	-40~150	マルテンプ SRLの特徴はそのままに、基油を高粘度にしたグリースで、大型軸受など、より過酷な条件の潤滑に適します。
マルテンプ HRL	(280)	エステル系合成油	リチウム	-50~150	有機モリブデンを配合した極圧グリースで、スターターのギヤ部、クラッチ部および電装部品に適します。

耐熱長寿命用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
ユニマックス R	No. 2	鉱油	複合リチウム	-20~150	リチウム石けん系グリースに比較し、使用温度範囲が広く、優れた潤滑寿命を有しています。鉄道車両主電動機およびエレベーター等に適します。
ユニマックス SR	No. 2	エーテル系合成油	複合リチウム	-30~150	ユニマックス R No.2の基油をより耐熱性に優れたエーテル系合成油を使用し、長寿命性を向上させています。
レアマックス スーパー	(260)	炭化水素系合成油 鉱油	ウレア	-40~180	耐熱性、音響特性および防錆性に優れており、モーター用軸受に適します。
マルテンプ SB-M	(220)	炭化水素系合成油	ウレア	-40~200	静粛性に優れ、焼付き長寿命を特徴とし、高温高速環境で使用される小径軸受に適します。
マルテンプ SB-H	(235)	炭化水素系合成油	ウレア	-40~200	静粛性に優れ、焼付き長寿命を特徴とし、高温高速環境で使用される小径~中径の軸受に適します。
マルテンプ CPL	(300)	エステル系合成油	ウレア	-40~200	特殊固体潤滑剤を配合したグリースで、コピー機、ヒートローラー軸受などの高温、低速条件の潤滑に適します。
マルテンプ ET-100K	(280)	エーテル系合成油	ウレア	-40~200	耐熱性に優れ、汎用ウレアグリースに比較し長寿命です。
マルテンプ ET-R	(280)	エーテル系合成油	ウレア	-40~200	潤滑部への流入性が優れたグリースでアンギュラ玉軸受やコロ軸受に適します。
マルテンプ ET-P	(280)	エーテル系合成油 炭化水素系合成油	ウレア	-40~200	焼付き長寿命を特徴とし、高温高速環境で使用される軸受に適します。耐剥離性および音響特性に優れ、外輪回転で使用される軸受にも適します。
マルテンプ ET-C	(280)	エステル系合成油 エーテル系合成油	ウレア	-40~200	焼付き長寿命を特徴とし、高温高速環境で使用される軸受に適します。耐剥離性および音響特性に優れ、外輪回転で使用される軸受にも適します。

自動車用グリース



シャシ用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
シャーシーグリース K	No. 0	鉱油	カルシウム	-5~80	付着力が強く耐水性に優れ、一般潤滑箇所、摺動部に適します。また、各種車両の足回りなどに広く使用できます。
	No. 1				
	No. 2				
ワンルーパー MP	No. 1	鉱油	リチウム	-20~130	高温での安定性に優れ、軟化、漏洩しにくく、ボデー用としても使用できます。
	No. 2				
	No. 3				

ホイールベアリング用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
レアマックス AF-I	(300)	鉱油	ウレア	-20~170	耐フレッチング性に優れ、高温、高速条件でも使用できます。
ワンルーパー MP	No. 1	鉱油	リチウム	-20~130	高温での安定性に優れ、軟化、漏洩しにくい特性を有します。
	No. 2				
	No. 3				
ワンルーパー MK-S	(250)	鉱油	リチウム	-20~130	有機モリブデン、極圧添加剤および酸化安定剤を配合したグリースで、耐荷重性に優れています。

等速ジョイント用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
モリレックス MP	No. 2	鉱油	リチウム	-20~130	二硫化モリブデンおよび極圧添加剤を配合した潤滑性に優れたグリースで、特に、高荷重摺動部に適します。

ボールジョイント用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
ワンルーパー MO	No. 2	鉱油	リチウム	-20~150	ユニバーサルジョイントなどの衝撃をとまなう高荷重摺動部に適します。
マルテンブ SL-V	No. 2	炭化水素系合成油	リチウム	-40~150	対樹脂性に優れ、ダンパー用としても使用できます。

ボデー用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
マルテンブ TA	No. 1	鉱油	リチウム	-30~120	耐塗膜汚染性、低温性および耐水性に優れています。特に、低温性が要求される場合には、マルテンブ TAS が適します。
	No. 2				
マルテンブ TAS	No. 2	鉱油	リチウム	-40~120	
マルテンブ SA	(280)	炭化水素系合成油 鉱油	リチウム	-40~130	耐塗膜汚染性、低温性および防錆性に優れています。

自動車用グリース



ブレーキ用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
ラバーグリース #	(280)	ポリグリコール系合成油	リチウム	-40~130	EPDMに影響の少ない基油と各種添加剤を配合し、ブレーキオイルの漏洩防止とゴムカップの保護に適します。特に、耐熱性が要求される場合には、ラバーグリース B # が適します。
ラバーグリース B #	(300)	ポリグリコール系合成油	ベントナイト	-40~150	
マルテンプレ SI-B	(280)	シリコン系合成油	シリカ	-60~400	耐熱性に優れ、ブレーキの鳴き防止に適します。
マルテンプレ AC-T	(280)	ポリグリコール系合成油	リチウム	-40~130	EPDMに影響の少ない基油を使用し、特殊固体潤滑剤を配合し、ブレーキブースターなどに適します。

ワイヤーハーネス コネクター用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
マルテンプレ CE-T	No. 2	鉱油	リチウム	-30~130	腐食防止性および酸化安定性に優れ、長期間の使用に適します。
レアマックス SW	No. 1	鉱油	ウレア	-30~170	耐熱性に優れ、腐食防止性および酸化安定性に優れ、長期間の使用に適します。

ステアリング用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
ワッシャー SG	(280)	鉱油	リチウム	-40~130	極圧性、防錆性および酸化安定性に優れ、ラック&ピニオンに適します。
ワッシャー MO	No. 2	鉱油	リチウム	-20~150	高荷重用として二硫化モリブデンを配合し、ラック&ピニオンに適します。
モリホワイト LSG	(325)	炭化水素系合成油 鉱油	リチウム	-40~150	低温から高温まで広温度範囲で使用でき、有機モリブデン等を配合し、優れた耐摩耗性を発揮します。過酷な潤滑条件で使用される各種金属ギヤや摺動部品に適します。
マルテンプレ AC-P	(280)	炭化水素系合成油 エステル系合成油	リチウム	-55~150	極低温から高温まで広温度範囲で使用でき、各種固体潤滑剤の組合せにより優れた極圧性、耐焼付性を有します。非常に過酷な潤滑条件で使用される各種金属ギヤや摺動部品に適します。
マルテンプレ SC-U	(280)	炭化水素系合成油	ウレア	-40~200	高温長寿命の樹脂部品用で、特殊潤滑剤の配合により、高面圧下の樹脂ギヤなどで低摩擦性を発揮します。EPSの樹脂ギヤ部などに適します。

機構部品用グリース



汎用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
プラスガード	No. 0	鉱油	リチウム	-20~130	樹脂への影響が少ないため、自動車部品、電気部品などの樹脂材料に適します。
	No. 1				
プラスガード SG	(300)	炭化水素系合成油 鉱油	ベントナイト	-40~150	プラスガードに比べ、耐熱性および低温性が優れており、小型電気製品などの樹脂材料に適します。
マルテンブ SH-D	(300)	炭化水素系合成油 +ポリマー	リチウム	-40~150	炭化水素系ポリマーの配合により、付着性および潤滑性に優れており、音響、映像機器用の樹脂材料に適します。
マルテンブ L	(350)	炭化水素系合成油	リチウム	-40~150	低温性、対樹脂性に優れており、特殊ワックスの配合により、摺動性およびフィーリング性に優れています。
マルテンブ SH-J	(300)	炭化水素系合成油 +ポリマー	リチウム	-40~150	低温から高温まで使用でき、対樹脂性に優れているため、自動車電装部品の樹脂摺動部の潤滑やダンパー性が必要な部品に適します。
マルテンブ SH-P	(300)	炭化水素系合成油 +ポリマー	リチウム	-40~150	特殊固体潤滑剤を配合し、外観が青色であるため、白色部品への塗布の確認が容易にでき、樹脂ギヤ、カムなどに適します。
マルテンブ SC-A	(280)	炭化水素系合成油	ウレア	-30~200	せん断安定性、付着性、耐漏洩性および高温での長寿命性に優れたグリースです。各種軸受、電装部品や高温に至る樹脂ギヤなどに適します。
マルテンブ SC-C	(280)	炭化水素系合成油	ウレア	-40~200	
マルテンブ GS-A	(280)	炭化水素系合成油	ウレア	-40~200	高粘度の基油に特殊固体潤滑剤を配合しており、付着性および潤滑性に優れ、樹脂摺動部に適します。

ダンパー効果用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
マルテンブ MES	(280)	炭化水素系合成油	リチウム	-40~150	レバー部などのフィーリング性を要求される箇所に適します。
マルテンブ SG	(280)	炭化水素系合成油	シリカ	-40~150	機構部品における作動時の打音を抑制する消音性と低温作動性の両立を目的に開発したグリースです。従来高粘度グリースで起こる糸引き性を抑えているため、充填時の作業性にも優れます。
マルテンブ SH-U	(325)	炭化水素系合成油 +ポリマー	リチウム	-40~150	低温性と消音性に優れています。
マルテンブ HL-D	(280)	炭化水素系合成油 +ポリマー	リチウム	-40~150	固体潤滑剤を配合しており、低温時の作動性と消音性に優れ樹脂材料にも適します。
マルテンブ RC-M	(280)	炭化水素系合成油 +ポリマー	リチウム	-40~150	高粘度基油を使用し、低温から高温まで使用でき、自動車部品、OA・AV部品の樹脂ギヤ部や摺動部に適します。
マルテンブ SL-V	No. 2	炭化水素系合成油	リチウム	-40~150	高粘度基油を使用したボールジョイント用で、対樹脂性にも優れています。
マルテンブ WR194	(300)	炭化水素系合成油	リチウム	-40~150	特殊固体潤滑剤の配合により、消音性および耐候性に優れており、樹脂材料にも適します。
マルテンブ MM-V	(260)	炭化水素系 ポリマー	シリカ	0~150	特殊ポリマーを基油に使用し、粘着性、消音性、シール性に優れ、医療機器バルブ、スライド部品などの各種摺動部品に適します。

※基油動粘度について：最上段のマルテンブMESが一番低く、下段に行くに従って高くなります。

機構部品用グリース



低トルク用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
マルテンプレ SL-F	No. 1	炭化水素系合成油	リチウム	-60~130	低粘度基油を使用し、低温性に優れ、自動車電装品摺動部に適します。
	No. 2				
マルテンプレ SH-KII	(300)	炭化水素系合成油	リチウム	-60~130	特殊固体潤滑剤を配合し、低温性にも優れ、樹脂ギヤ、カムなどに適します。

スイッチ用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
マルテンプレ D	No. 2	炭化水素系合成油	リチウム	-40~150	低温から高温まで使用でき、対樹脂性に優れているため、自動車電装部品の樹脂摺動部および電気接点用に適します。
マルテンプレ R	No. 1	炭化水素系合成油	リチウム	-50~150	耐アーク性を有し、高温、高湿下の銅接点の腐食防止性、低温性、対樹脂性にも優れています。
マルテンプレ SW-T	(300)	炭化水素系合成油	ウレア	-40~200	低温チャタリングの抑制に効果を発揮し、また、接点材料の腐食を防止します。

高荷重用

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
汎用グリース HD	No. 1	鉱油	リチウム	-40~110	米国軍用規格(MIL-G-10924A)に準拠したグリースに有機モリブデンを配合したもので、低温性を有する極圧万能グリースです。
	No. 2				
マルテンプレ AC-D	(300)	炭化水素系合成油	リチウム	-50~150	有機モリブデンおよび特殊固体潤滑剤を配合し、極圧性、耐焼付性に優れ、金属および樹脂摺動部に適します。
マルテンプレ AC-N	(300)	炭化水素系合成油 エステル系合成油	リチウム	-55~150	有機モリブデンおよび特殊固体潤滑剤を配合し、低温性、極圧性、耐焼付性に優れています。
マルテンプレ AC-P	(280)	炭化水素系合成油 エステル系合成油	リチウム	-55~150	各種固体潤滑剤を多量に配合し、極圧性、耐焼付性に優れており、過酷な潤滑条件で使用される各種潤滑ギヤや摺動部に適します。
マルテンプレ AC-K	(325)	炭化水素系合成油	リチウム	-45~150	特殊固体潤滑剤を配合し、低温から高温まで使用でき、樹脂ギヤ部や摺動部に適します。
マルテンプレ MS	No. 2	エステル系合成油	リチウム	-60~130	有機モリブデンを配合した広温度範囲用極圧グリースで、特に低温作動性の要求される減速ギヤ部、クラッチ部に適します。
マルテンプレ 8158	(325)	エステル系合成油	ウレア	-40~200	二硫化モリブデンを配合し、耐熱性および耐荷重性に優れ、高温、高荷重下の使用に適します。
マルテンプレ SC-S	(300)	炭化水素系合成油	ウレア	-50~200	有機モリブデンを配合し、耐熱性を要求される樹脂、金属摺動部に適します。

特殊用グリース



フッ素グリース

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
フルトライボ AR-P	(340)	フッ素系合成油	PTFE	-70~250	低粘度グレード油を使用しており、特に低温低トルク性を要求される潤滑箇所に適します。
フルトライボ MS	(300)	フッ素系合成油	PTFE	-30~250	高粘度油を使用した高温用です。フルトライボ MHは防錆性を強化しています。
フルトライボ MH	(270)	フッ素系合成油	PTFE	-30~250	
フルトライボ BX	(280)	フッ素系合成油	PTFE	-50~250	転がり軸受用で、高温下でも優れた長寿命性を発揮します。
フルトライボ ELT	(300)	フッ素系合成油	PTFE	-70~250	各種金属部品の摺動部に適します。
フルトライボ MP	(285)	フッ素系合成油	PTFE	-70~250	
フルトライボ MG	(280)	フッ素系合成油	PTFE	-60~250	二硫化モリブデンを配合し、高荷重の各種金属部品摺動部に適します。

次世代真空用グリース

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
スペースルブ ML	No. 2	シクロペンタン油	リチウム	-40~150	シクロペンタン油を使用した真空潤滑用です。シクロペンタン油は、フッ素油と同等の低蒸気圧で、フッ素油に比較し優れた潤滑性を有しています。
スペースルブ MU	(300)	シクロペンタン油	ウレア	-40~180	

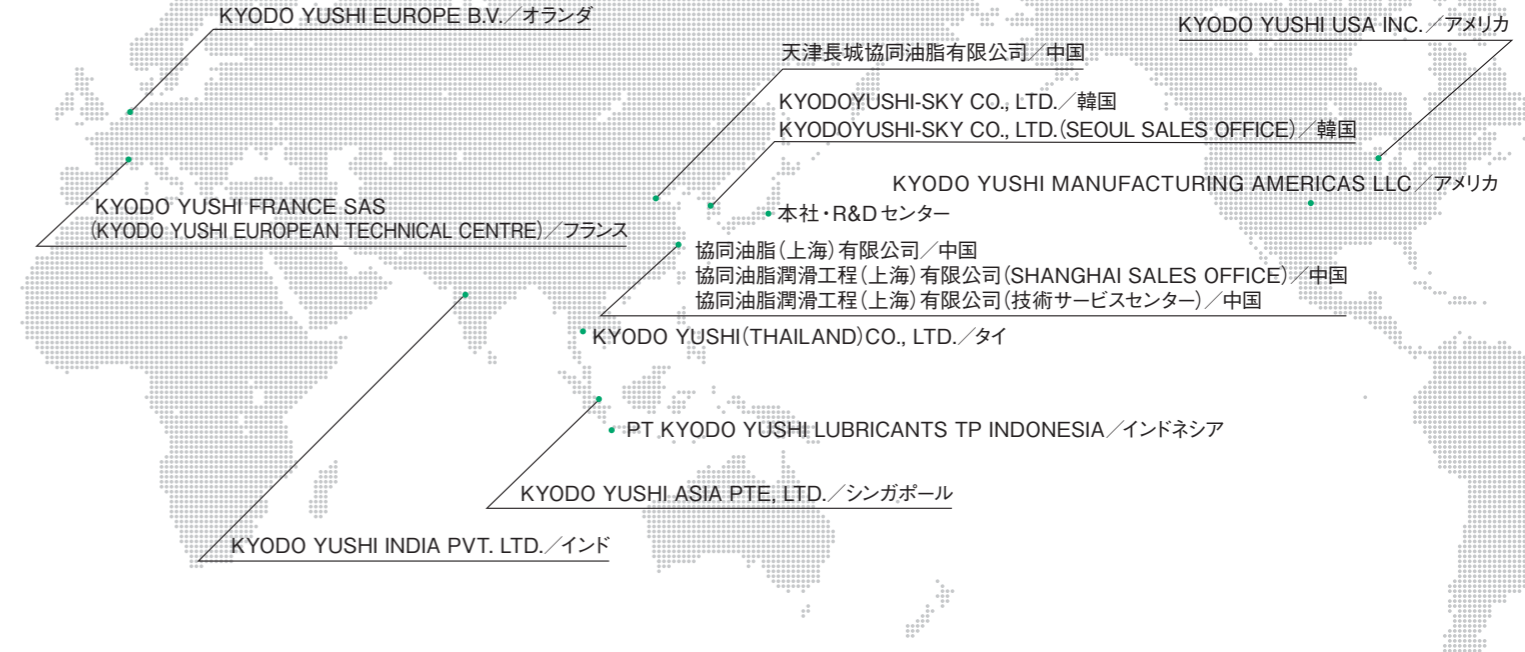
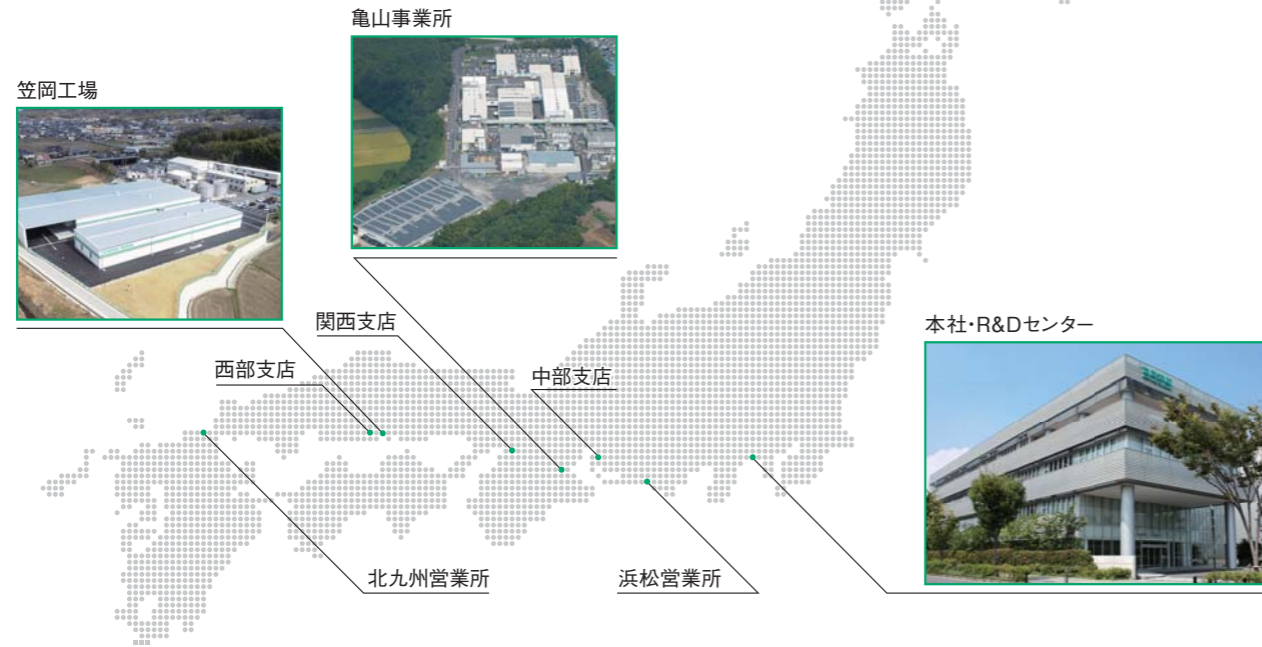
導電性グリース

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
マイクロカーボングリース	No. 1	ポリグリコール系合成油	ベントナイト	-30~150	カーボンブラックを使用し、遮断機などの摺動部に適します。
マルテンブ ELP	(254)	炭化水素系合成油	カーボンブラック	-50~150	カーボンブラックを使用した導電性グリースです。合成炭化水素油を基油に使用しているため、対樹脂性に優れ、樹脂部品の使用に適します。

生分解性グリース

品名	ちょう度	基油	増ちょう剤	使用温度範囲(℃) ※高温側は限界温度	用途および特長
マルテンブ SRL	(250)	エステル系合成油	リチウム	-50~150	エコマークを取得した生分解性グリースです。地球に優しいほか潤滑性、耐熱性、耐久性などの性能にも優れています。
バイオテンブ PL	(280)	エステル系合成油	複合リチウム	-30~150	
バイオテンブ VC	(280)	植物油	カルシウム	-20~100	

会社概要



■社名 協同油脂株式会社

■創業 昭和11年1月

■操業 昭和22年3月

■事業所所在地

●本社
〒251-8588 神奈川県藤沢市辻堂神台2-2-30
電話 (0466) 33-3111(代表) FAX (0466) 33-3277

●営業所
営業部
〒251-8588 神奈川県藤沢市辻堂神台2-2-30
電話 (0466) 33-3113 FAX (0466) 33-3054

中部支店
〒470-0214 愛知県みよし市明知町多羅釜4
電話 (0561) 33-5813 FAX (0561) 32-0242

浜松営業所
〒430-0939 静岡県浜松市中区連尺町307-14 (浜松連尺ビル)
電話 (053) 455-3662 FAX (053) 455-3652

関西支店
〒542-0081 大阪市中央区南船場4-12-12 (ニッセイ心斎橋ウエスト)
電話 (06) 6251-8021 FAX (06) 6251-8035

西部支店
〒720-0064 広島県福山市延広町1-25 (明治安田生命福山駅前ビル)
電話 (084) 973-3111 FAX (084) 973-3115

北九州営業所
〒802-0081 北九州市小倉北区紺屋町9-1 (明治安田生命小倉ビル)
電話 (093) 521-2411 FAX (093) 531-6617

●工場
亀山事業所
〒519-0213 三重県亀山市田村町1778-31
電話 (0595) 85-2111 FAX (0595) 85-2109

笠岡工場
〒714-0007 岡山県笠岡市山口1576-1
電話 (0865) 65-2227 FAX (0865) 65-3040

●R&Dセンターおよび分析室
R&Dセンター
〒251-8588 神奈川県藤沢市辻堂神台2-2-30
電話 (0466) 33-3112 FAX (0466) 33-3389

分析室
〒251-8588 神奈川県藤沢市辻堂神台2-2-30
電話 (0466) 33-3112 FAX (0466) 33-3389

■関連会社
KYODO YUSHI USA INC.
KYODO YUSHI MANUFACTURING AMERICAS LLC
KYODO YUSHI EUROPE B.V.
KYODO YUSHI FRANCE SAS
(KYODO YUSHI EUROPEAN TECHNICAL CENTRE)
協同油脂(上海)有限公司
協同油脂潤滑工程(上海)有限公司(SHANGHAI SALES OFFICE)
協同油脂潤滑工程(上海)有限公司(技術サービスセンター)
天津長城協同油脂有限公司
KYODOYUSHI-SKY CO., LTD.
KYODOYUSHI-SKY CO., LTD.(SEOUL SALES OFFICE)
KYODO YUSHI ASIA PTE. LTD.
PT KYODO YUSHI LUBRICANTS TP INDONESIA
KYODO YUSHI INDIA PVT. LTD.
KYODO YUSHI (THAILAND) CO., LTD.



グリース以外の製品

- 金属加工油剤
不水溶性切削油剤 / サルクラット 水溶性切削油剤 / ロバスター、エマルカット、マルチクール
ノリタケ研削油 / ノリタケカット、ノリタケクール 冷間圧延油 / マルチループ
熱間圧延油 / キュードール
- 金属表面用油剤
洗浄剤 / ルブクリーン 防錆剤 / パワーループ