鍛造産業向け特殊潤滑剤

LUBRICANTS.
TECHNOLOGY.
PEOPLE.

FUCHS

LUBRITECH
Special Application Lubricants

FUCHS LUBRITECH – SPECIAL APPLICATION LUBRICANTS

フックスは80年以上、あらゆる用途や産業用の潤滑剤や関連製品を開発・生産し、販売してきました。100,000社以上のお客様と世界各国に50か所の事業拠点をかかえるフックス・グループは、世界を牽引する独立系潤滑剤メーカーです。

フックス・グループにおいて、フックス・ルブリテックは特殊用途潤滑剤の専門家です。世界中の500人以上の専門家チームが協力し、お客様の要求にお応えします。どんな過酷用途であっても特殊な解決方法を提供します。それら製品の提供は、重要かつ私たちが提供できる要素の基礎部分にあたります。私たちの専門家は現場での技術助言を行い、性能や効率性、そして行程信頼性を確実化します。

フックス・ルブリテックの特殊潤滑剤は効率性や費用削減はもちろん、最高の性能と持続性、安全性と信頼性を提供します。私たちはこれを約束します ; technology that pays back.

鍛造産業において、最適な安全性と効果を発揮する高性能潤滑剤

優れた品質の部品や設備の最適活用、稼働コストの削減や環境影響の低減：工業稼働の負荷が減ることは、つまり潤滑剤を開発する私たちとお客様の結びつきが深くなるということです。

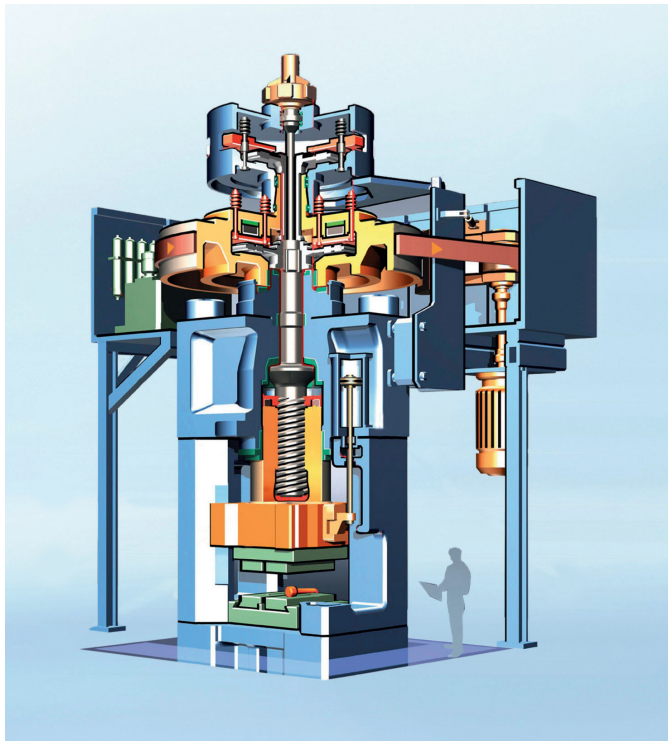
フックスルブリテックは、自らが持つ鍛造産業の詳細な知識により、他には真似することのできない包括的な特殊製品と技術サービスの提供を通じ、お客様の高い稼働安全性や生産性、効率性を可能にしています。

当社は最高品質で優れた性能の特殊潤滑剤を世界各国で提供しています。優れた製品性能とコストメリットを提供するため、当社はユーザーと非常に密接に協力し、製品開発をしています。

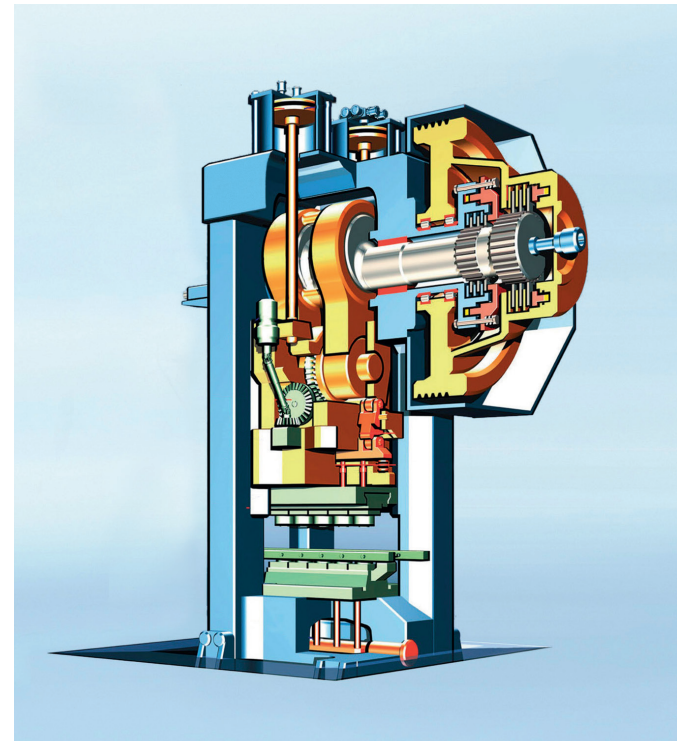
当社は、幅広い種類の高性能潤滑剤を取り揃えているため、鍛造産業におけるどのような潤滑要求に対しても、最適な製品を提供できます。当社の高性能潤滑剤は、工程や稼働用潤滑剤の幅広い条件や要求以上に応えられるよう開発されています。

代表的な製品ブランドは、LUBRODAL®（ルブロダル）、HYKOGEEN®（ハイコジーン）、CEPLATTYN®（セプラチン）、GEARMASTER®（ギアマスター）、LAGERMEISTER®（ラガーマイスター）、GLEITMO®（グライトモ）で、鍛造産業において、最高レベルの品質と信頼の代名詞となっています。

大型成形の様々なステージにおける潤滑剤の適用エリア



スクリュープレス



偏心プレス

大型成形により製造される部品は種類が多いため、個々の鍛造設備や周辺システムの設計は著しく異なります。工程の順序により、様々な種類の使用用途があります。例えば、初期工程のビレットせん断や絞り圧延用ロールから、実際に鍛造するスクリュープレスや偏心プレス、ウェッジプレスやハンマー、油圧プレスなどです。

種類は様々ですが、潤滑剤の用途は主に2つに分かれます:

工程用潤滑剤

- ビレットの前処理用製品
- 金属成形用潤滑剤

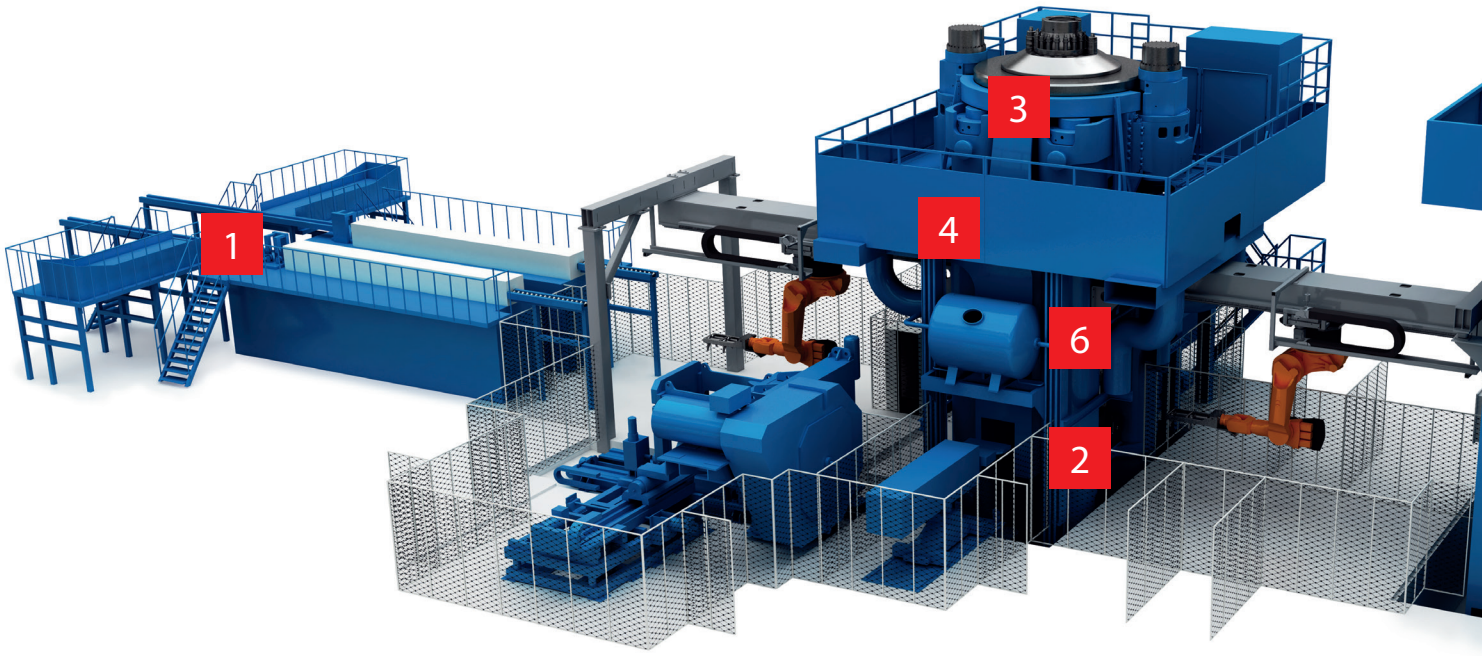
稼働用潤滑剤

- 滑り軸受やローラー軸受用潤滑剤
- ギヤ用潤滑剤

鍛造工程における潤滑剤の用途分野

1 ビレットの前処理

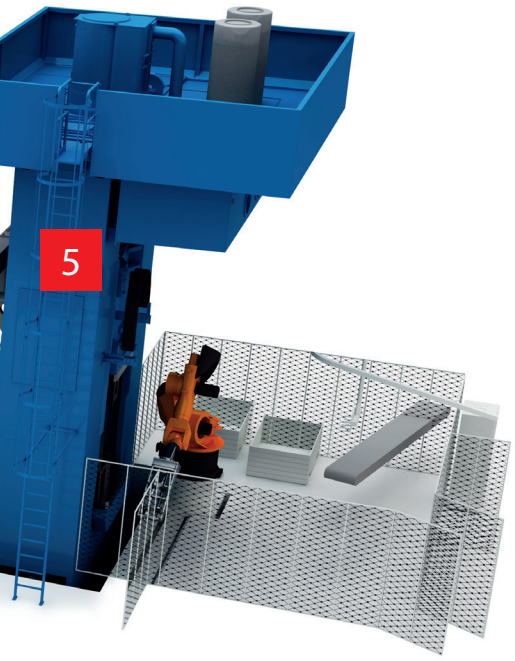
ビレットの加熱中に生成されるスケールは、部品の品質や金型寿命に悪い影響を与えます。ビレットの表面がお互いに接着すると、稼働停止の原因となり、不安定な生産につながります。この用途のために特別開発されたルブロダル製品で前処理を行うことにより、これらの影響を最小化できます。



2 金型潤滑

ルブロダルシリーズは、幅広い用途に使用できます。鍛造工程は様々な要因が絡むため、それぞれの用途を個別に検討する必要があります。製品の選定に関しては、ルブロダル・ディビションのチームが喜んでお客様をサポートします。

一般的に、水溶性の金型潤滑剤はスプレーする必要があります。長い押し出しのための深い掘り込みの場合（例えばクランクシャフトを鍛造するとき）、グラファイト非含有の水溶性製品では限界があり、このような用途の場合には、グラファイト含有製品を使用する必要があります。

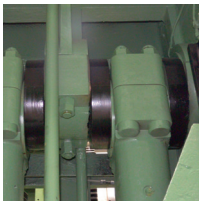


3 ギヤ駆動

稼働用潤滑剤として、高品質な粘着性潤滑剤であるセプラチン KG 10 HMFが最適で安定した稼働をお約束します。慣らし用潤滑剤のセプラチン RNと組み合わせることで、最良な稼働状況を提供します。

4 コネクティングロッド用軸受

強い負荷を受ける機械部品のひとつに、コネクティングロッド用軸受があります。一般的に、コロ軸受よりも優れた緩衝特性を持つ滑り軸受が使用されています。しかし、一連の動作のなかで生じる異なるスライド速度や相対的な動きにより、潤滑剤には安定した潤滑被膜性と最良な極圧性が求められます。スタビル L-TS MO（グリース潤滑）とスタビラン 2080（オイル潤滑）はこれらの要求に応えることができます。



5 リニアガイド

リニアスライドガイドは、鍛造産業の様々な箇所で使用されています。その最も重要な仕事は、鍛造金型を正確にガイドすることです。粘着性の良さと突発的に使用可能である特性は、この箇所には必要不可欠です。スタビラン 2080（オイル潤滑）やスタビル L-TS MO（グリース潤滑）を継続的に使用することで、摩耗を大幅に減少させることができます。

6 集中給脂器

高性能潤滑剤のラガーマイスター CX EP 2は、集中給脂器で塗布できる長寿命グリースです。カルシウム複合石鹸のこの潤滑剤は、最良な耐水性があり、射出機器の潤滑に最適です。

メンテナンス製品

機械メンテナンス用にも、様々な製品があります。
特殊錆取剤のFERROFORM（フェロフォーム） SUPER 7は水分の下に潜り込み、優れた潤滑性能を発揮します。METABLANC（メタブランク）は急速金属洗浄剤で、グリースやオイル、固着した残渣や埃を金属部分から確実に取り除きます。PBC 1574は高温用組立ペーストです。本製品はネジの焼き付きを防止し、耐高圧性能があります。金型と金型ホルダーの間に使用する耐スカッフィング性ペーストとしては特に最適です。

製品一覧

用途	製品	特徴
前処理	ルブロダル RV 20	ルブロダル RV 20で大型ビレット表面をコーティングすることにより、無機保護被膜が形成されます。この被膜が、過熱中のビレット同士の粘着を防ぎ、それによって作業停止を防止します。
	ルブロダル FC 331	ルブロダル FC 331は、スチールの温間鍛造用ビレット前処理剤として使用され、誘導加温中に起きるスケール形成の最小化やフロー特性の最適化、そして工具寿命の最適化に貢献します。
	ルブロダル SR 300	ルブロダル SR 300を使用することにより、ビレットの炉内酸化が大きく低減できます。残ったスケールも除去しやすく、悪影響を及ぼす金型摩耗も減少できます。
一般箇所のコロ軸受	ラガーマイスター LP 2	ラガーマイスター LP 2は、鉱物油ベースの極圧グリースで、万能グリースとしても使用可能です。
高温用コロ軸受	ラガーマイスター XXL	ラガーマイスター XXLは、その良い低温流動性や長い再塗布期間から、まさに鍛造プレス用軸受を潤滑するための製品です。
ヘリボーン・ギア	セプラチン KG 10 HMF	セプラチン KG 10 HMFはオープギア用に特別開発された製品です。 高性能粘着性潤滑剤が緩衝性能を発揮し、衝撃荷重による摩耗も減らします。
タペット・ガイド／スライディング・ガイド（グリース潤滑）	スタビル L-TS MO	スタビル L-TS MO（グリース潤滑）やスタビラン 2080（オイル潤滑）は、その良い粘着性と少ない消費量から、タペット・ガイドやコネクティングロッド軸受にまさに最適です。固体潤滑剤の二硫化モリブデンが、非常に優れた突発稼働性を発揮し、超高荷重下でも摩耗から守ります。
タペット・ガイド（オイル潤滑）	スタビラン 2080	
コネクティングロッド軸受（オイル／グリース潤滑）	スタビラン 2080 スタビル L-TS MO	
射出機器	ラガーマイスター CX EP 2	特殊石鹸と大変優れた腐食防止剤を配合したラガーマイスター CX EP 2は、成型工程時の湿気が射出機器に侵入するのを大いに低減します。
ギアボックス／トランスミッション・ギア	ギアマスター CLPシリーズ	ギアマスター CLPシリーズの特徴は、耐高温荷重性や良い耐経時劣化性、そして優れた摩耗防止性です。多くの場合、オイル交換時期の延長も可能です。
搬送チェーン	スタビラン G 1000	スタビラン G 1000は、防塵性と水置換性があります。その大変優れた浸透性能がチェーンリンクを最適に潤滑します。黒鉛が配合されているため、突発的な稼働時にも塗布箇所を守ります。
高温搬送チェーン	セプラチン HT	セプラチン HTは最高600℃の高温でも安心した潤滑性能を発揮します。黒鉛の固体潤滑剤が配合されているため、基油の蒸発後もドライ潤滑が可能です。
成型	ルブロダル F 21 A SET	異なる種類の黒鉛がバランス良く配合されているため、ルブロダル F 21 A SETは金型摩耗を低減し、複雑なスチール部品の鍛造工程でのフローを最適化します。
	ルブロダル F 318 N	作業環境を改善するためには、ルブロダル F 318 Nのような黒鉛や鉱物油非含有の水溶性潤滑剤を使用する必要があります。本製品は優れた離型性能があります。
	ルブロダル F 25 AL	ルブロダル F 25 ALは、アルミのような非鉄金属の鍛造時に良い効果を発揮し、優れた湿潤性をもつエマルション濃縮液です。
	ハイコジーン 217	ハイコジーン 217は、良い潤滑性をもつ黒鉛が配合された不水溶性潤滑液です。至極複雑な鍛造工程に使用できます。

フックス・ルブリテック—特殊用途潤滑剤

革新的な潤滑油剤には
豊富な経験を踏まえた助言が必要です。

どの潤滑油剤も、変更するときには問題のアプリケーションに関して専門家との協議の上で進めることをお勧めします。それなくしては、最良な潤滑システムは選べません。経験豊富なフックスのエンジニアが、問題のアプリケーション用の製品を始め、私たちの潤滑油剤製品ラインに関しても喜んでアドバイスいたします。

連絡先:

フックスジャパン株式会社

東京本社
〒105-0001
東京都港区虎ノ門4-3-20
神谷町MTビル13F
Tel.: +81-(0)3-3436-8303
Fax: +81-(0)3-3436-8301
E-Mail: info@fuchs.co.jp
Website: www.fuchs.co.jp →

FUCHS LUBRITECH GmbH

Global Headquater
Werner-Heisenberg-Strasse 1
67661 Kaiserslautern
Germany
Tel.: +49 (0) 6301 3206-0
info@fuchs-lubritech.de
www.fuchs.com/lubritech

この製品情報に記載された情報はフックス・ルブリテックGmbHが潤滑剤の開発や製造の経験とノウハウによるもので、現時点での最新が記されています。私たち製品性能は様々な影響を受けます。特に特定の使用や塗布方法、稼働環境や部品の前処理、そして考え得る外部汚染等です。その為、私たちの製品の機能に関する包括的な言及はできません。私たちの製品は、飛行機や宇宙飛行機に組立られる前に除去されない限り、飛行機や宇宙飛行機の本体や部品に使用することはできません。この製品情報に記された情報は一般的で拘束の無いガイドラインを示しています。製品の特性やどのような用途への適性性に関する保証や明示も暗示もしていません。その為、製品の使用前に製品の使用条件や性能条件をフックス・ルブリテックGmbHのアプリケーション・エンジニアに相談することをお勧めします。製品の機能適性を試験し、付随した手入れをすることはお客様の責任です。私たちの製品は常に改良されています。その為、顧客との特定の合意が無い限り、私たちは製品プログラムや製品、そして製造工程だけでなく、製品情報をいつでも通知なく変更する権利を有しています。この製品情報の発行に伴い、過去のバージョンは無効となります。どのような複製も事前にフックス・ルブリテックGmbHからの書面許可が必要です。