

GLEITMO (グライトモ) シリーズ - 製品概要

フックスジャパン(株)
スペシャリティGr.



MOVING YOUR WORLD

Agenda



01

潤滑油の種類について

02

多目的潤滑剤：グライトモ (GLEITMO) シリーズ

03

グライトモ (GLEITMO) シリーズ 製品概要

04

製品詳細 / 使用実例

潤滑剤の種類

■ 液体

- 油性 : 100%原油由来製品
(エンジンオイル、ギアオイル、油圧作動油、金属加工油、など)
- 水溶性 : 水で希釈し使用する製品
(水溶性切削・研削油、離型剤、被膜剤 など)

■ 半固体

- グリース : 増ちょう剤を配合する製品
(軸受、摺動面、開放機械部分、開放ギア向けグリース など)

■ 固体

- 潤滑剤 : 黒鉛や二硫化モリブデン、PTFE、銀、鉛などを配合する製品
(固形・粉末潤滑剤、被膜剤など)



GLEITMO

- ペースト (潤滑剤)
→ 固体潤滑剤 含有 > 40%
- グリースペースト
→ 固体潤滑剤 含有 10% - 40%
- グリース
→ 固体潤滑剤 含有 < 10%

グライトモ(GLEITMO)シリーズ

■ FUCHS独自開発の“活性化白色固体潤滑剤”を含む製品シリーズ

- 従来の固体潤滑剤（黒鉛・二硫化モリブデン・PEFEなど）と異なる配合
- 20種類以上の化学物質を添加
- 粒子がナノ(μm)レベルの滑らかな白色粉末

< 製品特徴 >

1. 外部からのエネルギーにより“活性化”、被材の表面に被膜を形成
2. 自己保持性（揺変性）があり、油膜切れを起こさない
3. 高い耐荷重性
4. 使用環境が過酷な条件ほど効果を発揮

GLEITMO

↓ ↓

スライディングのドイツ語 (Sliding = **Gleit**) 動き (**Motion**)



活性化白色固体潤滑剤

MOVING YOUR WORLD

グライトモ(GLEITMO)シリーズ

■ 汎用グリースでは対応できない可動部分の潤滑に使用

- 高荷重
- 高温環境
- 低速運動
- 小さい稼働幅
- 揺動運動
- トライボ腐食 (フレッチングなど)が起こる (*1)

■ 用途領域

- ローラー・すべり軸受
- ネジ・ボルト コーティング
- スライドレール

(*1) トライボ腐食

- 相互運動する物質間の機械的な作用による摩耗・損傷
 - 摺動摩耗
 - アブレーション (摩滅)
 - キャビテーション損傷
 - フレッチング (微動摩耗)
 - トライボ酸化
 - エロージョン (壊食)



トライボ腐食 (フレッチング)

グライトモ(GLEITMO)シリーズ 製品概要

製品名	区分	ちよう度	基油	増ちよう剤	潤滑剤	使用温度域	備考
グライトモ 155	潤滑剤	1 - 2	合成油	---	白色固体潤滑剤	-30℃ ~ 1,200℃	焼き付き防止剤 (ステンレスねじ)
グライトモ 165	潤滑剤	(*1)	合成油	---	グレーブルー	-40℃ ~ 1,200℃	焼き付き防止剤 (ねじ全般)
グライトモ 585 M	グリース	2	鉱油	リチウム	白色固体潤滑剤	-25℃ ~ 120℃	高荷重ベアリング等向け グリース
グライトモ 585 M-1	グリース	0 - 1	鉱油	リチウム	白色固体潤滑剤	-25℃ ~ 120℃	高荷重ベアリング等向け グリース
グライトモ 585 K	グリース	2	合成油	リチウム	白色固体潤滑剤	-45℃ ~ 130℃	風力発電機 ヨー/ピッチ軸受 グリース
グライトモ 585 K PLUS	グリース	2	合成油	リチウム	白色固体潤滑剤	-45℃ ~ 130℃	風力発電機 ヨー/ピッチ軸受 グリース
グライトモ 605	コーティング剤	水溶性高分子ポリマー (UV発光添加剤 付与)				-40℃ ~ 110℃	自動車産業向け固体被膜潤滑剤
グライトモ 615	コーティング剤	水溶性高分子懸濁液 (UV発光添加剤 付与)				-40℃ ~ 110℃	ねじ部品 組み立て用コーティング液
グライトモ 705	潤滑剤	2	合成油	カルシウム	白色固体潤滑剤	-20℃ ~ 1,000℃	アルミ鋳造機械向け耐高温潤滑剤
グライトモ 705-0	潤滑剤	0	合成油	カルシウム	白色固体潤滑剤	-20℃ ~ 1,000℃	アルミ鋳造機械向け耐高温潤滑剤
グライトモ 805	グリース	2	鉱油	リチウム	白色固体潤滑剤	-20℃ ~ 110℃	重工機械・チャック・クランプ用グリース
グライトモ 805-1	グリース	1	半合成	リチウム	白色固体潤滑剤	-30℃ ~ 110℃	重工機械・チャック・クランプ用グリース
グライトモ 805 K	グリース	2	合成油	---	白色固体潤滑剤	-45℃ ~ 110℃	低温特性改良製品

(*1) : 製品案内(PI) 参照

GLEITMO 155 (グライトモ 155)

焼き付き防止剤・離型剤 (ステンレスねじ)

#	項目	グライトモ 605
1	潤滑剤の種類	潤滑剤
2	増ちょう剤	---
3	固体潤滑剤	白色固体潤滑
4	色調	白色
5	基油	合成油
6	NLGI ちょう度	1 - 2
7	使用温度範囲	-30℃ ~ 1,200℃
8	スクリーテスト (*1) 摩擦係数 スレッド摩擦値 摩擦上限値	0.14 µges 0.14 µG 0.14 µK

(*1) : DIN EN ISO 16047

荷姿 : 0.25 KG with BLASH x 12缶 / ケース



高温環境



ねじ・ボルト



ボルトフランジ



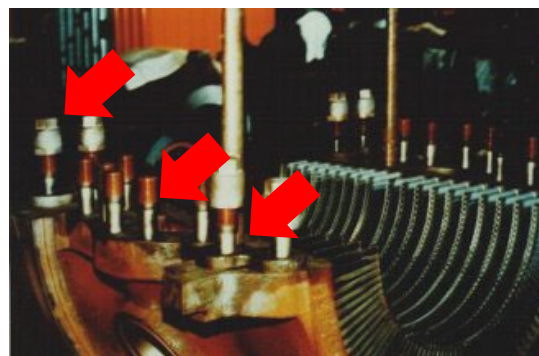
■ 製品特徴

- 高温のねじ結合部品の潤滑用に特別開発され、白色固体潤滑剤による潤滑被膜形成により1,200℃までの高温領域まで使用可能
- 重金属、塩素、フッ素、硫黄 非含有

■ 用途領域

- 化学工場や製鉄所のタービンボルトや排気システムに使用されるステンレススチールねじ など高温環境に晒される金属部品
- ボルトフランジなどの高温用途で使用されるシーリング材など

■ 採用例



- 国内 削岩機メーカー
- 国内 鉄鋼メーカー
- 国内 成形機メーカー など

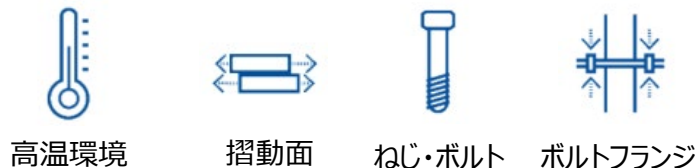
GLEITMO 165 (グライトモ 165)

焼き付き防止剤・離型剤 (ねじ全般)

#	項目	グライトモ 165
1	潤滑剤の種類	潤滑剤
2	増ちょう剤	---
3	固体潤滑剤	配合
4	色調	グレーブルー
5	基油	合成油
6	ちよう度 (*1)	
	刷毛付缶	流動状態
	ペール缶	250 ~ 280
7	使用温度範囲	-40℃ ~ 1,200℃
8	滴点	なし
9	四球試験, 融着荷重	4,000 ~ 4,200

(*1) : DIN ISO 2137 / DIN 51804-1

荷姿 : 1KG 缶 x 6缶 / ケース
 0.25KG x 12缶 / ケース
 400ML スプレー缶 x 12缶 / ケース



■ 製品特徴

- 高温のねじ結合部品の潤滑用に特別開発、特殊合成基油に固体潤滑剤を配合したことによる潤滑被膜形成により1,200℃までの高温領域まで使用可能

■ 用途領域

- 火力発電所や、石油精製産業、暖房設備や燃焼エンジンの排気システム等
- 組立時の潤滑（回転軸受には適さず）、高温に晒されるボルト、スライディング・ブロック、鋳造レールやスライドウェイ など

■ 採用例



(左) グライトモ165 塗布ねじ
 720時間塩水噴霧試験(DIN 50021) 比較

- 国内 重機メーカー
- 国内 工作機械メーカー
- 国内 風力発電機補修企業 など

GLEITMO 585 M (グライトモ 585 M)

重工機械・チャック・クランプ用グリース



腐食防止



ローラーベアリング



平軸受



#	項目	グライトモ 585 M
1	潤滑剤の種類	グリース
2	増ちょう剤	リチウム
3	固体潤滑剤	白色固体潤滑
4	色調	ベージュ
5	基油	鉱物油
6	基油動粘度 (40℃) mm ² /sec	100
7	NLGI ちょう度	2
8	使用温度範囲	-25℃~120℃
9	滴点	≥ 170℃
10	耐水性 DIN ISO 2176	1 - 90

荷姿： 5kg 缶、1kg 缶 x 6 / ケース、80g 缶 x 30 / ケース
420ml x 20 / ケース

■ 製品特徴

- 高荷重や衝撃荷重、振動や振動動作をするすべての機会部品の組み立てや再潤滑に使用可能
- 高荷重や低荷重下の摩擦や摩耗を低下、フレッチング腐食やスティック・スリップの防止に効果的

■ 用途領域

- ボークスクリュー、ライナーブッシュ、超過防止装置、複数のグループ形状、歯形カップリング、スレッドスピンドル、滑り軸受け、ドライブスクリュー など
- 旋盤チャックグリースとしても使用可能

■ 採用例



- 日系 射出成型取り出し機 (585 M / 585 M-1)
- 反復、揺動、振動する箇所に優位性

GLEITMO 585 M-1 (グライトモ 585 M-1)

重工機械・チャック・クランプ用グリース



腐食防止



ローラーベアリング



平軸受



#	項目	グライトモ 585 M-1
1	潤滑剤の種類	グリース
2	増ちょう剤	リチウム
3	固体潤滑剤	白色固体潤滑
4	色調	ベージュ
5	基油	鉱物油
6	基油動粘度 (40℃) mm ² /sec	100
7	NLGI ちょう度	0 - 1
8	使用温度範囲	-25℃~120℃
9	滴点	> 170℃
10	耐水性 DIN ISO 2176	1 - 90

荷姿：180kg ドラム、420ml x 20 / ケース

■ 製品特徴

- フレッチング腐食の危険や衝撃、摺動に晒される稼働領域全般に使用可能

■ 用途領域

- ローラー・ベアリング等
ベアリングの空いている部分とハウジング（中間空洞）部分の30%から50%に同製品を塗布（低速回転の場合、ハウジングへ100%塗布可能）
- 自動給脂システムによるグリース供給に対応

■ 採用例



- 日系 射出成型取り出し機 (585 M / 585 M-1)
- 反復、揺動、振動する箇所にも優位性

GLEITMO 585 K (グライトモ 585 K)

風力発電機 ヨー/ピッチ軸受グリース

#	項目	グライトモ 585 K
1	潤滑剤の種類	グリース
2	増ちょう剤	リチウム
3	固体潤滑剤	白色固体潤滑
4	色調	ベージュ
5	基油	合成油
6	基油動粘度 (40℃) mm ² /sec	50
7	NLGI ちょう度	2
8	使用温度範囲	-45℃～130℃
9	滴点	> 180℃
10	耐水性 DIN ISO 2176	0 - 90

荷姿： 180kg ドラム, 17kg ペール缶, 5kg 缶,
400g PPカートリッジ x 30 ケース



極圧性能



低温特性



腐食防止



ローラー
ベアリング



平軸受



■ 製品特徴

- 高荷重や衝撃荷重、振動や振動動作をするすべての機会部品の組み立てや再潤滑に使用可能。
- 特に風力発電機に使用されるヨー/ピッチ軸受として各国製造メーカーの初期充填グリースとして承認を取得。

■ 用途領域

- 高負荷・高荷重の条件下で運用されるベアリングなどあらゆる種類の潤滑部分に使用可能
- 自動給脂器及び分配器による供給に対応。

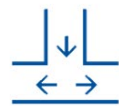
■ 採用例



- 日系・海外製 風力発電機 ヨー・ピッチ軸受
- 「グライトモ 585 K」以外にも、主軸・角度調整ギア、発電機、ギアボックス向けに販売可能な潤滑油・グリース製品のラインアップがございます。

GLEITMO 585 K PLUS (グライトモ 585 K PLUS)

風力発電機 ヨー/ピッチ軸受グリース



集中給脂



極圧性能



低温特性



腐食防止



ローラーベアリング



平軸受

LUBRICANTS.
TECHNOLOGY.
PEOPLE.



#	項目	グライトモ 585 K PLUS
1	潤滑剤の種類	グリース
2	増ちょう剤	リチウム
3	固体潤滑剤	白色固体潤滑
4	色調	ベージュ
5	基油	合成油
6	基油動粘度 (40℃) mm ² /sec	50
7	NLGI ちょう度	2
8	使用温度範囲	-45℃～130℃
9	滴点	> 180℃
10	耐水性 DIN ISO 2176	0 - 90

荷姿： 180kg ドラム, 17kg ペール缶, 5kg 缶,
400g PPカートリッジ x 30 ケース

■ 製品特徴

- 高荷重や衝撃荷重、振動や振動動作をするすべての機会部品の組み立てや再潤滑に使用可能。特に風力発電機に使用されるヨー/ピッチ軸受向けグリースとして最適
- 自動給脂システムを採用する風力発電機向けとして「グライトモ 585 K」を改良、最適化した最新製品

■ 用途領域

- 高負荷・高荷重の条件下で運用されるベアリングなどあらゆる種類の潤滑部分に使用可能
- 自動給脂器及び分配器による供給に対応。

■ 採用例

- 日系風力発電機メーカーにて評価試験中

GLEITMO 605 (グライトモ 605)

ねじ表面処理用 乾燥性固体被膜潤滑剤 (UV添加剤 配合)



ねじ・ナット



#	項目	グライトモ 605
1	潤滑剤の種類	水溶性高分子ポリマー
2	増ちょう剤	---
3	固体潤滑剤	---
4	色調 (乾燥被膜)	透明で光沢
5	基油	---
6	ph値	約 8.5 ~ 9.5
7	希釈液	水 (飲料水の水質)
8	希釈倍率	1:3 ~ 1:7
9	使用温度範囲	-40℃~110℃

荷姿 : 25kg ペール缶

■ 製品特徴

- 浸漬による塗布後、乾燥することで被材に耐摩耗性被膜を形成・保護 (燃料油等の成分でコーティングが損なわれることがなく、強アルカリ洗浄剤により除去可能)
- UV添加剤を配合、コーティング履歴濃霧が視認可能

■ 用途領域

- ナットやネジ・ボルト、チップボードねじやシートメタルねじ、クランプねじやカッティングリングジョイント用のキャップナットなどの結合部品の領域
- アンカー(ナット、スレッドやコナス)のコーティング

■ 採用例



UVライトによる
塗布確認

- コーティング剤 製造メーカー
- 国内 ねじ製造メーカー
- 自動車部品製造メーカー

GLEITMO 615 (グライトモ 615)

水溶性高分子懸濁液 (UV添加剤 配合)

#	項目	グライトモ 615
1	潤滑剤の種類	高分子ポリマー懸濁液
2	ph値	約 5.0 ~ 6.0
3	希釈液	水 (飲料水の水質)
4	希釈倍率	1:3 ~ 1:7
5	使用温度範囲	-40℃~110℃
6	乾燥被膜の色相	無色
7	ねじ試験(M12,20℃) 摩擦係数	
	鉄部品に亜鉛ニッケルめっきと鉄版	約 0.08~0.09
	A2-70/A2-70とステンレススチール版	約 0.12

荷姿： 弊社営業にご確認下さい。



ねじ・ナット

■ 製品特徴

- 結合部分の低い摩擦係数と低い溝トルクをより安定的に達成、ステンレススチール結合部品の焼き付きを防止
- 多くの材質によく粘着するが、清潔でベトベトしない。大量部品・自動締め付けシステムへ最適
- UV添加剤(340~380nm)配合による塗布確認が可能

■ 用途領域

- ステンレススチールのねじやナット、セルフタッピングやセルフフォーミングねじ、離パットやシートメタルねじ、チップボードねじのコーティング

■ 採用例



グライトモ 615 塗布製品

- 海外 部品製造メーカー

GLEITMO 705 (グライトモ 705)

耐高温潤滑ペースト (ちょう度 2)

#	項目	グライトモ 705
1	潤滑剤の種類	潤滑剤
2	増ちょう剤	カルシウム
3	固体潤滑剤	白色固体潤滑
4	色調	グレー
5	基油	合成油
6	基油動粘度 (40℃) mm ² /sec	68
7	NLGI ちょう度	2
8	使用温度範囲	-20℃~1,000℃

荷姿：5kg 缶



■ 製品特徴

- グライトモ固体潤滑がドライ潤滑被膜を形成、最高1,000℃まで混合・境界摩擦を潤滑し、摩耗から被材を保護。
- ダイキャスト/鍛造・鋳造メーカーで使用する高温設備などの焼き付き防止に最適。

■ 用途領域

- アルミ鋳造に於けるレール、工具、じょうご、吐出口の表面処理
- 焼成、乾燥、焼き入れ設備の低速軸受やボルト、蝶番やスリッパ・パッド、滑走レールの潤滑、金型鋳造工場の鋳造チャンネルの潤滑、ダイカスト機の押出ピンやその他の稼働部の潤滑
- ゴム加工機 (押出機・プレス成型機・ニーダー(混練機) など)の表面処理

■ 採用例



- 国内 製鉄メーカー

MOVING YOUR WORLD

GLEITMO 705-0 (グライトモ 705-0)

耐高温潤滑ペースト (ちょう度 0)



高温領域



ベアリング



鍛造用取鍋部品



鍛造分野



#	項目	グライトモ 705-0
1	潤滑剤の種類	潤滑剤
2	増ちょう剤	カルシウム
3	固体潤滑剤	白色固体潤滑
4	色調	グレー
5	基油	合成油
6	基油動粘度 (40℃) mm ² /sec	68
7	NLGI ちょう度	0
8	使用温度範囲	-20℃～1,000℃

荷姿：5kg 缶

■ 製品特徴

- グライトモ固体潤滑がドライ潤滑被膜を形成、最高1,000℃まで混合・境界摩擦を潤滑し、摩耗から被材を保護。
- ダイキャスト/鍛造・鋳造メーカーで使用する高温設備などの焼き付き防止に最適。

■ 用途領域

- アルミ鋳造に於けるレール、工具、じょうご、吐出口の表面処理
- 焼成、乾燥、焼き入れ設備の低速軸受やボルト、蝶番やスリッパ・パッド、滑走レールの潤滑、金型鋳造工場の鋳造チャンネルの潤滑、ダイカスト機の押出ピンやその他の稼働部の潤滑
- 高温環境下で稼働する産業機械 全般

■ 採用例



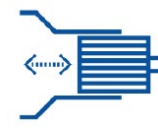
- 国内 ポンプメーカー
- 国内 各種ダイキャストマシン

GLEITMO 805 (グライトモ 805)

重工機械・チャック・クランプ用グリース



チャック



スライドシャフト



ボールジョイント



#	項目	グライトモ 805
1	潤滑剤の種類	グリース
2	増ちょう剤	リチウム
3	固体潤滑剤	白色固体潤滑
4	色調	ベージュ
5	基油	鉱物油
6	基油動粘度 (40℃) mm ² /sec	185
7	NLGI ちょう度	2
8	使用温度範囲	-20℃～110℃
9	滴点	130℃
10	耐水性 DIN ISO 2176	1 - 90

荷姿： 200kg ドラム, 18kg ペール, 1kg缶 x 6,
420ml x 20 ケース, 100gチューブ x 24 ケース

■ 製品特徴

- 機械部品全般に使用可能で、極圧や荷重衝撃、横揺れの振動にも対応
- スティック・スリップや無作動が起こり易いスライディングの表面やチャックやクランプの潤滑に最適

■ 用途領域

- プラスチック・ギア、工業用振動抑制器のガスケット、スピンドル、大型アーマチャー、スライディング・ガイド、スライディング・ベアリング、建設機械の振動ボルト、ボール・ジョイントや低速ウォーム・ギア、低速ローラーベアリング など
- 高粘着力や高潤滑特性が求められる稼働箇所

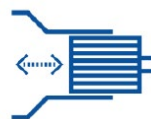
■ 採用例



- 日系金属加工機械メーカー

GLEITMO 805-1 (グライトモ 805-1)

重工機械・チャック・クランプ用グリース



スライドシャフト



ボールジョイント



#	項目	グライトモ 805-1
1	潤滑剤の種類	グリース
2	増ちょう剤	リチウム
3	固体潤滑剤	白色固体潤滑
4	色調	ベージュ
5	基油	半合成
6	基油動粘度 (40℃) mm ² /sec	140
7	NLGI ちょう度	1
8	使用温度範囲	-10℃~140℃
9	滴点	130℃
10	耐水性 DIN ISO 2176	1 - 90

荷姿：200kg ドラム, 18kg ペール, 420ml x 20 ケース

■ 製品特徴

- 高荷重や衝撃荷重、振動や振動動作をするすべての機会部品の組み立てや再潤滑に使用可能
- 高荷重や低荷重下の摩擦や摩耗を低下、フレッチング腐食やスティック・スリップの防止に効果的

■ 用途領域

- ボークスクリュー、ライナーブッシュ、超過防止装置、複数のグループ形状、歯形カップリング、スレッドスピンドル、滑り軸受け、ドライブスクリュー など
- 旋盤チャックグリースとしても使用可能

■ 採用例



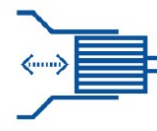
- ガントリークレーン 旋回軸受
(住友重機械建機 製)
- 数百トンの高荷重下でも円滑な運転を実現
- 造船、発電所、海外旋回ベアリングメーカー等へ販売

GLEITMO 805 K (グライトモ 805 K)

重工機械・チャック・クランプ用グリース (低温特性)



チャック



スライドシャフト



ボールジョイント



#	項目	グライトモ 805 K
1	潤滑剤の種類	グリース
2	増ちょう剤	---
3	固体潤滑剤	白色固体潤滑
4	色調	ベージュ
5	基油	合成油
6	基油動粘度 (40℃) mm ² /sec	130
7	NLGI ちょう度	2
8	使用温度範囲	-45℃~110℃
9	滴点	160℃
10	耐水性 DIN ISO 2176	0 - 90

荷姿：5kg 缶, 1kg 缶 x 6

■ 製品特徴

- 機械部品全般に使用可能で、極圧や荷重衝撃、横揺れの振動にも対応
- スティック・スリップや無作動が起こり易いスライディングの表面やチャックやクランプの潤滑、低温特性が求められる作業環境に最適

■ 用途領域

- プラスチック・ギア、工業用振動抑制器のガスケット、スピンドル、大型アーマチャー、スライディング・ガイド、スライディング・ベアリング、建設機械の振動ボルト、ボール・ジョイントや低速ウォーム・ギア、低速ローラーベアリング など
- 高粘着力や高潤滑特性が求められる稼働箇所

■ 採用例

- 日系 機械工具・機械部品メーカー