



HOCHLEISTUNGS SCHMIERSTOFFE  
Auf Basis reinsten Molybdändisulfids

ト ラ フ ー オ イ ル  
**TRAF-OIL** 取扱説明書

極東代理店

大東通商株式会社

この度はトラフオイルをご利用頂き誠にありがとうございます。  
トラフオイルは二硫化モリブデンの特性を最大限に活かすために生まれた固体潤滑システムです。

## ご使用の前に

- ※ 各ステップの注意事項を作業前に一読してください。
- ※ トラフオイルの成分における注意事項は MSDS をご覧ください。
- ※ トラフオイル処理に不適切な箇所があります。あらかじめご確認ください。
- ※ 本製品は過酷な摩擦環境における潤滑性維持、焼き付き防止を目的とした潤滑剤です。目的以外の用途には使用しないでください。

## STEP-1 除錆・洗浄

トラフオイルの持つ強固な潤滑層は特定の形式を持った結晶層で、それは金属表面上で成長します。そのために処理を行う金属表面はきれいに洗浄する必要があります。

不純物が残留していると結晶層の成長を妨げる原因となり、潤滑効果が低減やシミなどの着色が発生する場合があります。トラフオイル処理の中で金属表面の洗浄は最も重要な工程となります。

1-1 金属表面の錆やスラッジ、カーボン等の汚れを通常メンテナンス通りに除去します。

1-2 市販の油汚れ用クリーニング液などで洗浄します。

1-3 さらに四塩化炭素、メチレンクロライドなどの溶剤で脱脂洗浄して拭き取ります。

## 注意

- ※ この段階で間を置かず次のステップに進んでください。
- ※ いかなる外的要因に対しても金属表面は保護するようにしてください。
- ※ 洗浄剤、溶剤などの取り扱いに際しては説明書に従って行ってください。

## STEP-2 多孔質層の形成

「トラフオイル 7W インプレグネーション」が金属表面に潤滑層(多孔質層)を形成します。処理の方法は浸漬法(ドブ漬け)か湿布法で行います。

### ☆浸漬法

2-1-1 きれいな耐腐食性のある容器を用意し STEP-1 で洗浄された部品をおきます。



2-1-2 液温を 20℃～30℃に設定し、「トラフオイル 7W インプレグネーション」を部品が漬かるまで適量入れます。部品本体、液温がこの範囲外にある場合は 20℃～30℃になるまで下げてから入れてください。

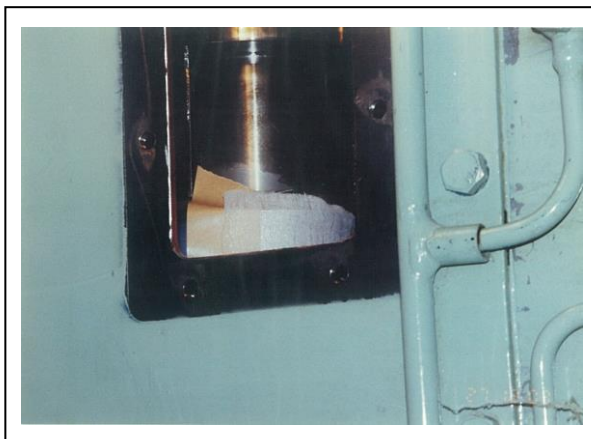


2-1-3 通常の鉄製品であれば 20～30 分浸漬してください。ハイアロイスチールの場合には 45 分～1 時間が目安となります。

2-1-4 浸漬時間が経過したら部品を取り上げシンナー又は水で金属表面を洗い流し、ペーパータオルなどで拭き取り、乾燥させてください。

## ☆湿布法

2-2-1 部品の処理面にガーゼを巻き付けるか、あてがい、テープなどで固定します。



2-2-2 スポイトなどで「トラフオイル 7W インプレグネーション」を吸い取り、ガーゼ上に滴下します。



2-2-3 液温、時間については浸漬法に準じます。処理中はガーゼが乾燥しないよう適宜液を補ってください。

2-2-4 処理が終わったらシンナー又は水で金属表面を洗い流し、ペーパータオルなどで拭き取り、乾燥させてください。

2-2-5 「トラフオイル 7W インプレグネーション」は繰り返し使用可能ですが、交換の目安は以下の比重を目安としてください。また 3 年を経過したものについては劣化の恐れがありますので新しいものと交換してください。

	使用前	使用后
比重	1.172	1.128

以上の工程により1~2 $\mu$ の多孔質層が形成されます。金属の材質によりませんが、この処理が終了した時には金属表面が赤褐色(赤銅色)または黒色に変化します。

## 注意

- ※「トラフオイル 7W インプレグネーション」を取り扱う際は必ず保護メガネ、手袋などを着用し、直接皮膚に触れないよう注意してください。
- ※蒸気、ガスなど揮発成分を吸い込まないように換気を十分に行ってください
- ※排水溝などに漏洩しないよう注意してください。
- ※浸漬(湿布)中、金属表面に気泡が現れますので攪拌などを行い、気泡が一部に滞留しないよう注意してください。(多孔質層が形成されにくくなり、ムラの原因となります)
- ※使用後はフタをしっかりと閉め、冷暗所に保管してください。

## STEP-3 潤滑層の形成

「トラフオイル 3W ドライフィルム」の主成分である二硫化モリブデン( $\text{MoS}_2$ )粒子が多孔質層に入り込み、強力な潤滑層を形成します。

3-1 内容物が沈殿している場合がありますので使用前によく振って攪拌してください。

3-2 「トラフオイル 3W ドライフィルム」をボトルから小容器に適量取り、筆またはハケで部品の金属処理面に塗布します。(すぐに乾燥し始めますが厚塗りは不要です)



3-3 塗布後、きれいなセーム革等(鹿革<sup>(注)</sup>)で十分に擦り込んでください。擦り込むことにより二硫化モリブデン粒子が多孔質層に深く浸透すると同時に、余分な粒子を拭き取ることが出来ます。擦り込み時間は5分程度を目安にしてください。



3-4 拭き取りが完了したら十分乾燥させてください。

3-5 使用後のボトルは密封してください。開封から3年を経過したものは新しいものに交換することを推奨します。

STEP-3 の工程を経ることにより、金属の種類によりますが処理面は薄青いグレーの色となります。二硫化モリブデン潤滑層は非常に低い粗さと高い接触面積を獲得し、高い圧力に長期間耐えることができます。

(注)市販の自動車拭き取り用、メガネ用など吸水性のある革で十分です。



- ※「トラフオイル 3W ドライフィルム」を取り扱う際は必ず保護メガネ、手袋などを着用し、直接皮膚に触れないよう注意してください。
- ※蒸気、ガスなど揮発成分を吸い込まないように換気を十分に行ってください
- ※使用中でもこまめにフタを閉めてください。
- ※排水溝などに漏洩しないよう注意してください。
- ※使用後はフタをしっかりと閉め、冷暗所に保管してください。



## STEP-4 潤滑層の維持

「トラフオイル 1W マルチパーパスルブリカント」は二硫化モリブデン入り極圧性汎用グリースです。STEP-1～3 によって得られた潤滑層を保持するため、これを塗布することにより潤滑性の保持と防錆性を向上させることができます。

4-1 「トラフオイル 1W マルチパーパスルブリカント」を適量、接触面に塗布します。

4-2 部品の組み付けを行い、慣らし運転を行ってください。

4-3 適宜補充してください。



ご質問、お問い合わせは下記までお願いいたします。

**大東通商株式会社 事業開発部物資課**

TEL:03-5919-6109 / FAX:03-5919-6119