

このたびは、オイルスティックをご購入頂き、誠にありがとうございます。  
本取扱い説明書は、ご使用いただくに当たり、注意する点を説明しています。  
誤った使い方をいたしますと思わぬ不具合を引き起こしかねないのでご使用前には必ず本取扱い説明書を読み、正しくご使用いただきますようお願いいたします。  
本書はご使用になるお客様のお手元に置かれるようお願いいたします。

## 本書で使用しているマークと約束について



### 警告

取扱いを誤った場合に使用者が死亡、重傷を負う危険性が想定される場合の記述です。  
ここに記載されていることは絶対に行わないでください。



### 注意

取扱いを誤ったときに使用者が傷害を負う危険が想定される場合、及びに、物的損傷が発生してしまうことが想定される場合の記述です。

## 使用上の注意



### 警告

- ・本商品は工業用の石油商品です。消防法危険物第4類第4石油類危険等級Ⅲ  
近くに火種がある場所での使用や火に投げ入れたりしないでください。
- ・本製品の埋設作業中で、刃物、接着剤の使用時は保護具を身に付け、十分気をつけて作業してください。
- ・素手ではなるべく使用しないでください。万が一体調がおかしくなったときは、速やかに使用を中止し、水道水などで洗い流し、医師の診断を受けてください。
- ・万が一、発火した場合は、消火器で速やかに消火してください。  
注水すると水蒸気爆発を起こし、油分が跳ねる危険があります。
- ・万が一、発煙した場合はその煙を吸い込まないようにしてください。気分が悪くなる可能性があります。  
吸い込んだ場合は新鮮な空気のところへ移動し、必要なら医師の診断を受けてください。
- ・食べたり、飲み込んだりしないでください。



### 注意

- ・万が一、誤って使用してしまい、体の調子が悪くなったときには無理をしないでください。  
目に入った場合 …… 清浄な水で十分に洗浄し、もし刺激が残っていれば、医師の診断を受ける。  
皮膚に付着した場合 …… 水と石鹼で十分に洗浄し、必要があれば皮膚用クリームなどを使用する。  
吸入した場合 …… 新鮮な空気のある場所に移る。体を毛布などで覆い保温して安静を保ち、必要なら医師の診断を受ける。  
飲み込んだ場合 …… 無理に吐き出さず、速やかに医師の診断を受ける。
- ・通常固体ですが、内部に含浸してある潤滑油がにじみ出るので漏出に注意して管理してください。  
黒鉛や潤滑剤は滑り易いので床の散乱に注意してください。
- ・子供の手が届かない所に置いてください。
- ・皮膚に触れたり、眼に入る可能性がある場合は保護具を着用してください。
- ・蒸気、ミストなどを吸う恐れがある場合は呼吸器具等の保護具を着用するようにしてください。
- ・廃棄する場合、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令」に定められた基準に従い、処理してください。

## 加工方法

オイルスティックは、機械の中にある小さな製作部品を手軽に無給油化することができ、特注品の無給油化などに威力を発揮します。オイルスティックはカッターで簡単に切ることができ、ドリル穴に埋設できる手軽なものです。しかし、カッターで切れる樹脂程度の強度しかないのでオイルスティック自体で荷重を支えることは出来ません。使用中に取れてしまう心配を解消するには瞬間接着剤を使って固定してください。また、オイルスティックの埋設作業時、空気で浮き上がった状態でカットするとオイルスティックが埋没して摺動面に残りません。ニードルを使ってしっかり空気を抜いてから仕上げカットを行ってください。振動や衝撃荷重などが掛かる場所は万が一のこと考え、十分テストを行って使用してください。特に重力落下しないよう、配置を工夫してください。

### 穴あけ



埋設穴をドリルやスクエアエンドミルなどで加工してください。穴径は埋設するオイルスティックを噛み込ませる大きさに加工します。例えば、オイルスティックφ4であれば、実際の商品はφ4.2弱の寸法となっています。つまり、オイルスティックを圧入して埋設することで安定した固定を実現しています。逆に穴が小さすぎると、埋設時にオイルスティックの周囲が大きく崩れて安定した固定ができなくなります。画鋸やピンなどで突いて回らなければなりません。

下穴推奨

オイルスティック	φ3	φ4	φ6	φ8	φ10	φ12	深さ 全サイズ ストレート部3~5mm
ドリル径	φ3.0	φ4.0	φ6.0	φ8.0	φ10.0	φ12.0	

### カット



あらかじめ使用数量分をカットしておく、埋め込みがスムーズです。埋め込んでからカットしても構いません。穴深さよりも、若干長くカットして切り離します。(タブレットタイプは、あらかじめ定寸カットしてありますので、カットの手間を省けます。)



**カッターなど刃物は取り扱いに注意し、保護具を使用してください。**

### 埋め込み



埋設穴に瞬間接着剤を1滴垂らしてからオイルスティックを埋め込みます。埋設は圧入ですが、指でそのまま押し込むことができます。またはプラハンマー等で軽く叩いて底に着くまで埋めてください。埋め込むとき、エアが入り浮き上がることがありますが、側面からピンを刺し、エア抜きを行なって下さい。最終的に軽く回して回転しなければなりません。



**打ち込み時、予期せぬ接着剤の飛散から保護するため、保護メガネや保護手袋を着用してください。**

### 表面カット



表面の余分な出っ張り部分をカッターなどでカットします。摺動面よりも極端に沈んでマイナスしないようご注意ください。若干、プラス側に出っ張った状態でも、段差が大きくなければそのまま摺動させても潤滑剤として馴染みます。カット面の多少の歪みは潤滑に影響ありません。また、研削加工で仕上げても問題ありません。カット面の高さが摺動面と一致していれば潤滑機能します。



**カッターで成形する場合は鋭利な刃が必要です。取り扱いに注意し保護具を使用してください。**

### 完成



固定されていることを確認して完成です。埋設済のものを取り外して再び埋め込んだ場合、緩くなり外れやすくなる可能性があります。一度取り外したオイルスティックは再利用せず、新しいオイルスティックを埋設してください。潤滑寿命は条件により様々で判断が難しいですが、効きが悪くなったと感じたら交換することで良い結果が期待できます。穴さえ開いてあれば、新しいオイルスティックへ手軽に交換できるのも、この商品のメリットです。

### 保管方法

- 保存期限：ご購入後 2年間 (SDSが必要な場合は御連絡下さい)
- 保管方法：冷暗所で密閉保管のこと
  - ・一般的な潤滑剤と同じように管理して下さい。(推奨：冷所保管(17℃以下))
  - ・直射日光を避け、暗所に保管して下さい。(高温多湿厳禁)
  - ・ビニールケース等にして密閉保管して下さい。長期間むき出しのまま放置すると、オイルの劣化やゴミ・水分の混入などで性能を低下させたり、オイルが滲み出て拡がる可能性があるため危険です。

## RE系固形潤滑剤(再給油可能タイプ)の給油・洗浄について

### ◆RE系固形潤滑剤に関して

RE系固形潤滑剤は、従来のS系固形潤滑剤と比較してより多孔質の構造体での成形を実現し、その「スポンジ効果」により潤滑油の吐出しだけでなく摺動部の余分な潤滑油を吸収することが可能となりました。それにより、摺動中に余分な潤滑剤を吸収しながら除去する「ワイパー作用」が従来より均一な油膜を摺動面に作り出し、長期間の無給油稼働と潤滑油飛散による製品への付着を抑制可能です。また、「スポンジ効果」によりメンテナンスの際に再充填も可能となりました。

### ◆潤滑油の塗布量に関して

1~2μm程度の油膜が存在すれば潤滑機能を発揮しますので、手にハンドクリームを塗るくらいに薄く延ばしてご使用ください。

### ◆量産稼働中の給油に関して

型温度が高くなればなるほど油膜が薄くなり、揮発や油のガム化などで流動可能な潤滑油量の減少は早くなります。150℃を超える辺りから潤滑油の減少や浸み出しなどが顕著になり、油膜量の調整に苦労します。通常、頻繁な給油は必要ありませんが、万が一稼働中に鳴きや振動など何らかの異常が発生した場合、摺動部の油膜の有無を確認し、油膜が無い場合は埋設された固形潤滑剤に潤滑油を再充填してください。RE系固形潤滑剤はスポンジ構造となっていますので、固形潤滑剤の上に綿棒などで滴下することで潤滑油が浸みこみます。付け過ぎは潤滑油飛散の原因になりますのでご注意ください。

### ◆洗浄に関して

RE系固形潤滑剤は溶剤に溶けづらい樹脂を使用しておりますが、ケミカルダメージが発生しやすい溶剤での洗浄には適しません。トルエンやアセトンを使用すると、配合している潤滑油にも大きなダメージを及ぼしますので、なるべく避けてご使用ください。市販のパーツクリーナー(プレーキクリーナー)やアルコールなどでの洗浄は問題ありません。高周波洗浄などの場合は、固形潤滑剤自体が外れることはありませんが、含有されている潤滑油は無くなりますので洗浄後に必ず再充填してください。

20.07.20改定



## 株式会社タカノ

〒373-0022 群馬県太田市東金井町1237

URL <http://www.kk-takano.co.jp>

TEL: 0276-22-6270

e-mail [takano@kk-takano.co.jp](mailto:takano@kk-takano.co.jp)

FAX: 0276-22-6278