

IND-4005-1704

# ハイランドFRP46

## リン酸エステル系難燃性作動油

油圧機器の高性能化に伴って油圧機器の普及は目覚ましいものがあります。同時に火災や高熱物体に隣接する環境にも油圧装置が盛んに使用されるようになっていきます。このような装置では作動油の漏えい、機器の破裂による油の噴出によって火災事故を引き起こす危険があります。そこで火災の危険を防止し、作業の安全性を向上させるため、難燃性作動液を使用することは非常に有効です。難燃性作動油ハイランドFRP46はリン酸エステルだけから成り、耐火性に優れ各種難燃性作動液に比較して一段と優れた潤滑性、化学的安定性および耐久性を備えています。

### ●特長

#### 1. 耐火性が優れている

リン酸エステルだけから成るハイランドFRP46は含水系を除く作動油の中で最も耐火性に優れています。

ハイランドFRP46の耐火性は成分の化学構造によるものですから、継続使用中、常に変わらぬ耐火性が保証されます。ハイランドFRP46の耐火性は実用上遭遇する各種の条件を考慮した耐火性評価試験で優れた成績を収めています。

#### 2. 潤滑性、耐摩耗性が良い

一般に難燃性作動液は鉱油系作動油に比較して潤滑性が劣るといわれていますが、ハイランドFRP46は作動液として最も重要なこの潤滑性に優れています。

ハイランドFRP46の潤滑性は鉱油系添加作動油に匹敵し、ポンプ部品の摩耗が少なくポンプの寿命を延長し、高圧ポンプにも安心してご使用いただけます。

#### 3. 長寿命、容易な保守が可能です

ハイランドFRP46は物理的、化学的に安定ですから通常の使用条件では変質せず、適正な保守管理によって長期間使用することができます。

#### 4. せん断安定性が良い

ハイランドFRP46は高分子炭化水素などを含みませんから、長期間の使用によりポンプ等でせん断を受けても粘度の低下はなく常に一定の粘度を保ちます。

#### 5. 化学的安定性が良い

ハイランドFRP46は化学的に安定なリン酸エステルから成るため、酸化変質することなく長期間の使用に耐えます。

### ●用途

- (1) ダイカストマシン、鍛造プレス、油圧プレス
- (2) 連続鑄造設備はじめ各種鉄鋼機械の油圧装置
- (3) 電気炉、加熱炉等の油圧装置
- (4) 自動溶接機
- (5) その他火災の危険のある油圧装置

### ●荷姿

200lドラム、18lNT缶

### ●ご使用上の注意

#### 1. 材質

ハイランドFRP46は金属に対して影響しませんが、マグネシウムに対してはわずかに腐食性がありますので避けてください。

#### 2. シール材

フッ素ゴム、テフロン、ブチルゴムの中から最適なものを選んでください。鉱油、ハイランドFRP46両用にはフッ素ゴムが最適です。

ハイランドFRP46は塗料を侵しますので、ペイント類の使用は避けてください。

### ●ハイランドFRP46の代表性状

外観			淡黄色
密度	(15℃)	g/cm <sup>3</sup>	1.15
動粘度	(40℃)	mm <sup>2</sup> /s	41.0
酸価		mgKOH/g	0.01
流動点		℃	-20
引火点	(COC)	℃	252
燃焼点	(COC)	℃	368
自然発火点		℃	530 (燃焼は継続せず自然鎮火する)
消防法危険物分類			可燃性液体類

※代表性状値は、商品の改定等により予告せずに変更場合があります。  
(2002年6月)



## 取扱上の注意

▼取扱いについては下記の注意事項に従って行って下さい。

成分：	リン酸トリキシリル、リン酸トリトリル
絵表示：	なし
注意喚起語：	警告
危険有害性情報：	眼刺激
注意書き： 安全対策	<ul style="list-style-type: none"><li>・全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。</li><li>・保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。</li><li>・眼に入れないこと。飲み込まないこと。</li><li>・取り扱い後はよく手を洗うこと。</li><li>・この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。</li></ul>
応急措置	<ul style="list-style-type: none"><li>・飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。</li><li>・飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。</li><li>・眼に入った場合：多量の流水で洗眼し、直ちに医師に連絡すること。</li><li>・眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。</li><li>・眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当てを受けること。</li><li>・皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹼）で洗うこと。</li></ul>
保管	<ul style="list-style-type: none"><li>・直射日光を避け、涼しく換気の良い場所に保管すること。</li><li>・一度栓を開けた容器は必ず密栓しておくこと。</li></ul>
廃棄	<ul style="list-style-type: none"><li>・内容物/容器を国際/国/都道府県/市町村の規則にしたがって廃棄すること。</li><li>・不明な場合は購入先にご相談の上処理すること。</li></ul>