

IND-4007-2007

ハイランドワイド

耐摩耗性マルチグレード油圧作動油

ハイランドワイドは寒冷地の屋外、冷凍庫内などの低温環境、温度による粘度変化の少ないことを必要とする油圧機器の使用に適した油圧作動油です。粘度-温度特性のすぐれた高度水素化分解基油を使用した、低温起動時の粘性抵抗が小さく、消費電力の節減に寄与する省エネルギー型油圧作動油です。

●特長

1. 温度特性が優れている

ハイランドワイドは高い粘度指数を有する高度水素化分解基油を使用していますので粘度指数が140以上と高く、温度による粘度変化が少ないうえ、流動点も低く、低温から高温まで広い温度範囲で安定した性能が得られます。

2. 熱安定性、酸化安定性が優れている

ハイランドワイドには、硫黄分、窒素分、樹脂分など熱・酸素に弱い不純物が極めて少ない高度水素化分解基油を使用し、厳選された添加剤を適量配合していますので高温使用条件下でも酸化劣化、熱劣化の少ないロングライフ作動油です。

3. 省エネルギー性が優れている

高粘度指数のため、一般作動油に比べ1グレード低い粘度グレードのハイランドワイドでも高温での潤滑性や容積効率を維持できますので、省エネにつながります。

また、市販のマルチグレード型油圧作動油に比較し、ポリマー配合量が少なく、優れたせん断安

定性を有するため容積効率が高くなり、さらに省エネに寄与します。

4. 潤滑性が優れている

ハイランドワイドは優れた摩耗防止剤を使用しており、最近の高圧、高性能化した油圧装置の油圧ポンプやバルブの摩耗を防ぐ耐摩耗性油圧作動油です。

●用途

- (1) 建設機械、水門など寒冷地の屋外で使用する油圧機器
- (2) 冷凍庫用油圧機器
- (3) 計器等の精密油圧機器
- (4) 船用甲板機械の遠隔操作装置
- (5) その他低流動点、高粘度指数を必要とする油圧機器

●荷姿

200lドラム、20lペール缶

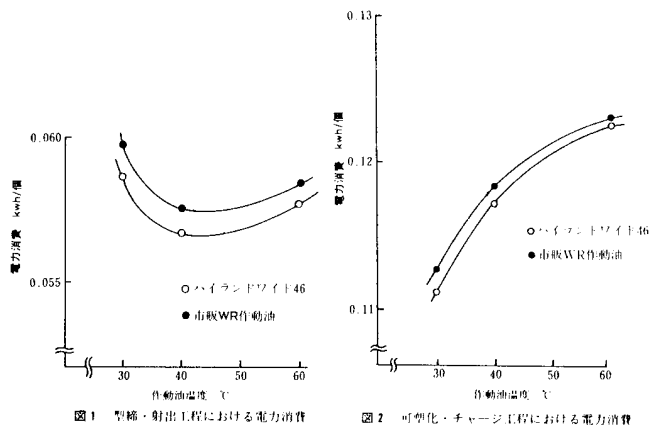
●ハイランドワイドの代表性状

種類	15	22	32	46	68	100
色 (ASTM)	L0.5	L0.5	L0.5	L0.5	L0.5	L1.0
密度 (15℃) g/cm ³	0.836	0.840	0.842	0.857	0.863	0.882
動粘度 (40℃) mm ² /s	16.0	23.9	32.9	48.2	68.1	97.1
(100℃) mm ² /s	3.94	5.18	6.37	8.35	10.7	13.5
(-20℃) mm ² /s	410	850	1,550	4,600	7,500	10,300
粘度指数	149	154	149	149	147	140
引火点 (COC) °C	192	216	238	264	268	266
流動点 °C	-45	-45	-40	-40	-37.5	-35
銅板腐食 (100℃, 3h)	1	1	1	1	1	1
さび止め性 (人工海水, 24h)	さびなし	さびなし	さびなし	さびなし	さびなし	さびなし
消防法危険物分類	第3石油類	第4石油類	第4石油類	第4石油類	第4石油類	第4石油類

※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)

●ハイランドワイドの省エネルギー性

ハイランドワイドには、基油に合成油に近い粘度指数を持った高度水素化分解基油を使用していますので、粘度指数向上剤（ポリマー）を大幅に削減できました。そのためせん断安定性の優れた理想に近い容積効率を有する油圧作動油にすることができました。射出成型機を用いた実験で図のように省エネが実証されました。



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。

ハイランドワイド 15

成分：	潤滑油基油、潤滑油添加剤
絵表示：	
注意喚起語：	危険
危険有害性情報：	飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
注意書き： 安全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 ・保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。 ・眼に入れないこと。飲み込まないこと。 ・取り扱い後はよく手を洗うこと。 ・この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
応急措置	<ul style="list-style-type: none"> ・飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。 ・飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 ・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。 ・皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹸）で洗うこと。
保管	<ul style="list-style-type: none"> ・直射日光を避け、涼しく換気の良い場所に保管すること。 ・一度栓を開けた容器は必ず密栓しておくこと。
廃棄	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・不明な場合は購入先にご相談の上処理すること。

ハイランドワイド 22、32、46、68、100

成分：	潤滑油基油、潤滑油添加剤
絵表示：	なし
注意喚起語：	なし
危険有害性情報：	なし
注意書き： 安全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 ・保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。 ・眼に入れないこと。飲み込まないこと。 ・取り扱い後はよく手を洗うこと。 ・この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
応急措置	<ul style="list-style-type: none"> ・飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。 ・飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 ・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。 ・皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹸）で洗うこと。
保管	<ul style="list-style-type: none"> ・直射日光を避け、涼しく換気の良い場所に保管すること。 ・一度栓を開けた容器は必ず密栓しておくこと。
廃棄	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・不明な場合は購入先にご相談の上処理すること。