



Starry Oil Corporation
3-28-2, Horinouchi,
Suginami-ku, Tokyo
166-0013 Japan

商 品 説 明 書

Zerol RFL-X

“Zerol RFL-X”は、米国の大手化学品メーカーである”Shrieve”社が独自の技術で開発した PAG (Poly-Alkylene Glycol) をベースオイルとした、化学合成系空調／冷凍機用コンプレッサーオイルです。

<メーカー及び販売について>

- “Zerol RFL-X”は、米国”Shrieve”社が独自の技術で開発した空調コンプレッサーオイルですが、実際の製造拠点は英国南部の”Hythe”で、ここに PAG の生産工場を所有する”Cognis”社により委託製造されています。”Cognis”社は年間 25,000 トンの PAG を生産する欧州最大の PAG メーカーで、“Cognis”社が製造する PAG 及びその PAG をベースオイルとした潤滑油製品は、欧州を中心に、世界各地で広く利用されています。
- 日本では、スターリーオイル株式会社が総輸入販売代理店として、“Shrieve”社製及び、“Cognis”社製 PAG 製品を取り扱っています。

<PAG 系冷凍機オイルについて>

- PAG をベースとした、化学合成系オイルは現在、代替フロン冷媒の一つである”HFC-R-134a”を使用したカーエアコン用コンプレッサーオイルとして広く使用されています。また、更に環境に優しい冷媒として”エコキュート”給湯器に広く使用されている”CO₂”冷媒用コンプレッサーオイルとしても使用されています。
- 冷凍機コンプレッサーに使用される PAG 系オイルのベースオイルには、品質性能上の理由から、高分子ポリマーの鎖の両末端をアルキル基でキャップ(封鎖)された PAG が広く利用されています。一般に、この両末端は同種類のアルキル基ですが、“Shrieve”社は独自の技術により、両末端を違うタイプのアルキル基でキャップした PAG の製造に成功しました。この PAG をベースオイルとして、厳選された各種添加剤を配合し、冷凍機コンプレッサーオイルとして商品化したのが、“Zerol RFL-X”です。

<Zerol RFL-X の特長>

- “Zerol RFL-X”は、そのベースオイルである、高分子ポリマーの鎖の両末端をそれぞれ別のタイプのアルキル基でキャップした PAG の効果で、既存の PAG 系冷凍機コンプレッサーオイルと比較して次のような特長があります。

- * 広範囲な温度領域(特に低温域)での卓越した冷媒との混和性
 - * 冷媒と混和した場合の粘度低下比率低減
 - * 卓越した潤滑性能、耐摩耗性能、耐極圧性能
 - * 卓越した耐熱安定性、化学的安定性
 - * 他 PAG オイルと比較して高い電気体積抵抗率
- これらの特長は、結果として既存の PAG 系冷凍機コンプレッサーオイルに比べ、低粘度のオイルの使用を可能にし、コンプレッサーの効率改善に寄与しています。
 - また、“Zerol RFL-X”は、カーエアコンの冷媒を R-12 から R-134a に変更するレトロフイティングシステム用オイルとして使用可能です。“Zerol RFL-X”は、R-12 冷媒及び R-12 冷媒用鉱物系コンプレッサーオイルと十分に混和するからです。
 - “Zerol RFL-X”には、ISO 粘度グレードの違いにより、以下のような商品があります。

		RFL 46X	RFL 68X	RFL100X
Viscosity 40 ° C(cSt)	ASTM D445	49.7	78.9	107.3
Viscosity 100 ° C(cSt)	ASTM D445	10.7	15.7	20.0
Viscosity Index	—	213	213	216
Density(g/cm ³ at 20 ° C)	ASTM D1298	0.998	0.998	0.999
Pour Point(° C)	ASTM D97	-49	-46	-43
Flash Point COC(° C)	ASTM D92	>200	>200	>200
Water Content(%mass)	ASTM E284	<0.05	<0.05	<0.05
TAN(mgKOH/g)	ASTM D974	<0.03	<0.03	<0.03
4-Ball Wear Scar 40kg/hr(mm)	ASTM D4172	0.53	0.52	0.58
Cu Corrosion Test	ASTM D130	1a	1a	1a
Steam Turbine Corrosion Test	ASTM D665(a)	Pass	Pass	Pass

- 詳細商品内容については、以下の担当者までお問い合わせください。

スターリーオイル株式会社

〒166-0013 東京都杉並区堀ノ内3-28-2

開発営業部 星野正憲

E-Mail<hoshino@starryoil.com>

TEL 03-6280-6770

FAX 03-3315-1465