

IND-1008-2404

# アトモス(N)

## HCFC専用高級冷凍機油

アトモス(N)は、アルキルベンゼンおよび精製鉱油を基油とする高級冷凍機油です。低温性能に優れ、しかも耐熱性が良く、非常に安定でスラッジを生成しにくい優れたオイルです。近來とみに小型大容量化している高性能冷凍機の潤滑に優れた性能を発揮し、急速冷凍装置や超大型冷蔵庫にも安心して使用できます。40℃の粘度により22(N)、32(N)、46(N)、68(N)の4種類があり、R22などのHCFCを冷媒として使用する往復式、回転式、ターボ式冷凍機などに広範囲に使用できます。

### ●特長

#### 1. 低温性能が優れている

アトモス(N)は流動点が低く、蒸発温度の低い冷凍機に使用できます。しかも、ワックス分を含まないためフロック点が低く、膨張弁や蒸発器へのワックス分の析出がなく安心して使用できます。

#### 2. 冷媒との化学安定性、熱安定性が高い

安定性の低い冷凍機油は高温下で冷媒と反応し、スラッジを生成し、冷媒の分解を促進します。アトモス(N)は構成基材に合成油であるアルキルベンゼン、および精製鉱油を使用しているため、冷媒に対して極めて安定です。また吐出弁のような高温薄膜条件下においてもカーボンになりにくく、冷凍負荷の大きい圧縮機にも安心して適応できます。

#### 3. 冷媒との相溶性に優れる

冷凍機油には凝縮器内で油が分離しないことや、蒸発器から圧縮機に油が戻りやすいことが望まれます。このためには油が冷媒によく溶解することが必要ですが、アトモス(N)はアルキルベンゼンの作用で、R22などのHCFC冷媒に対してよく溶解し、特に低温仕様の冷凍機に対して有効に作用します。

#### 4. 冷媒との分離が速く、あわだちが少ない

冷媒が油に適度に溶解することが必要ですが、同時に蒸発する際に速やかに油から分離する必要があります。アトモス(N)はこの冷媒との分離性

に優れるため、あわ立ち現象を最少におさえることができます。

#### 5. 水分を含まない

アトモス(N)は完全に脱水した後、専用の容器に充てんし、出荷されますので水分含有量が極めて少なく、高い絶縁耐力を備えています。

したがって、膨張弁の氷結や装置部品の腐食がなく、また密閉型冷凍機に使用された場合でも、電動機の絶縁低下を起こしません。

### ●種類

アトモス(N)には22(N)、32(N)、46(N)、68(N)の4種類が用意されております。数字は、それぞれ40℃の粘度 $\text{mm}^2/\text{s}$ の数値を意味しております。

### ●用途

- (1) R22などのHCFC（フロンの代表種）を冷媒とした冷凍、冷蔵、製氷および空気調和用など各種冷凍圧縮機の潤滑。
- (2) アンモニア、CFC冷媒（R11、R12など）には使用しないでください。

### ●荷姿

200lドラム、20l缶

●アトモス(N)の代表性状

種 類	22 (N)	32 (N)	46 (N)	68 (N)
JISK2211 (冷凍機油)相当グレード	22	32	46	68
色 (ASTM)	L0.5	L0.5	L0.5	L0.5
密 度 (15℃) g/cm <sup>3</sup>	0.879	0.900	0.920	0.927
動 粘 度 (40℃) mm <sup>2</sup> /s	21.5	30.7	42.0	62.2
(100℃) mm <sup>2</sup> /s	3.93	4.71	5.36	6.31
引 火 点 (COC)	208	208	210	212
流 動 点 ℃	-55.0	-45.0	-37.5	-35.0
熱安定度 (170℃, 36h)	析出物なし	析出物なし	析出物なし	析出物なし
絶縁破壊電圧(出荷時) kV	40以上	40以上	40以上	40以上
消防法危険物分類	第3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。(2008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。

### アトモス22(N)

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"> <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>• 皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹼）で洗うこと。</li> <li>• 無理に吐かせないこと。</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> <li>• 施錠して保管すること。</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>

アトモス32(N), アトモス46(N), アトモス68(N)

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"> <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>・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>