

安全データシート (SDS)

初回作成日 : 2021年04月21日

改定日 : 2024年07月5日

1. 製品及び会社情報

製品名: HFC-134a/HFO-1234yf兼用 蛍光剤入りPOEオイル 250ml

品番 : 79408

用途 : カーエアコン用POEオイル及び蛍光式リーク検知

製造元の会社名称 : 株式会社ザックジャパンカンパニー

住所 : 〒910-8239 福井県福井市成和1丁目2101-4

TEL : 0776-27-5524

FAX : 0776-27-1182

緊急連絡電話番号 : 0776-27-5524

2. 危険有害性の要約

GHS分類 :

皮膚感作性 : 区分1

生殖細胞変異原性 : 区分2

水生環境有害性(急性): 区分3

水生環境有害性(慢性): 区分2

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 警告

危険有害性情報 : H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H341 遺伝性疾患のおそれの疑い。

H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性。

注意書き : 安全対策:

P201 使用前に取扱説明書を入手すること。

P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

P264 取り扱い後はよく手を洗うこと。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

P261 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレアの吸入を避けること。

P270 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

P273 環境への放出を避けること。

応急措置:

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。

P362 + P364 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

P333 + P313 皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。

P308 + P313 ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師の診察/手当てを受けること。

P362 + P364 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

P391 漏出物を回収すること。

保管:

P405 施錠して保管すること。

P403 + P235 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:

P501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。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別: 混合物

化学名又は一般名	CAS No.	化審法	濃度又は濃度範囲 (% w/w)
潤滑油基油	非公開	-	> 80 - <90
2,6-ジ-tert-ブチル-4-クレゾール	128-37-0	3-540,9-1805	>0.25 - < 1
トリス(ノニルフェニル)ホスファイト	1330-78-5	3-2544,3-2530	>1 - < 2.5
2,3エポキシプロピルネオデカン	26761-45-5	2-637	>1 - < 2.5
潤滑油添加剤	非公開	-	> 1 - < 5
蛍光染料	非公開	-	> 2 - < 10

官報公示整理番号

構成物質は全て既存化学物質であるが、番号は営業秘密であり非公開。

危険有害成分

化学物質管理促進法	リン酸トリトリル(第一種指定化学物質 政令番号 第460号)
労働安全衛生法	2,6-ジ-tert-ブチル-4-クレゾール(第57条の2 通知対象物質)
毒物劇物取締法	非該当

4. 応急措置

一般的アドバイス: 事故の場合や、気分がすぐれないときは直ちに医師の診察を受ける。

症状が長引く場合、または疑問がある場合は、医師の指示を受ける。

吸入した場合: 新鮮な空気の場所に移動させ、呼吸しやすい姿勢で休息させる。

身体を毛布などで被い保温して安静を保ち、直ちに医師の手当てを受ける。

呼吸が止まっている場合及び呼吸が弱い場合は、衣類をゆるめ、呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行う。

皮膚に付着した場合： 直ちに汚染された衣服を脱ぎ、皮膚を大量の水と石鹼水で洗う。

汚染された衣服を再使用する場合には洗濯する。

加熱状態の製品が触れた場合は、洗浄した後に火傷に対する措置を行わなければならない。また、水疱、痛みなどの症状がでた場合には、必要に応じて医師の診断を受ける。

眼に入った場合： 清浄な水で十分に目を洗浄した後、直ちに眼科医の診断を受ける。洗眼の際、

まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行きわたるように洗浄する。

コンタクトレンズを使用している場合は、固着していないかぎり、取り除いて洗浄を続ける。

飲み込んだ場合： 無理に吐かせないで、直ちに医師の診断を受ける。

無理に吐かせるとかえって肺への吸引等の危険が増す。

口の中が汚染されている場合には、水で十分に洗浄し、

コップ1～2杯の水または牛乳を飲ませ、直ちに医師の処置を受ける。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状：

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

遺伝性疾患のおそれの疑い。

飲み込むと下痢、嘔吐する可能性がある。

目に入ると炎症を起こす可能性がある。

皮膚に触れると炎症を起こす可能性がある。

ミスト・蒸気を吸入すると気分が悪くなることがある。

応急処置をする者の保護： 救命救急要員は自らの安全に注意を払い、推奨されている保護衣を使用すること。

曝露の可能性がある場合は、項目8の適切な個人保護具を参照のこと。

5. 火災時の措置

消火剤： 水噴霧、耐アルコール泡消火剤、二酸化炭素（CO₂）、粉末消火剤などが有効である。

使ってはならない消火剤： 棒状水の使用は、火災を拡大し危険な場合がある。還元剤と酸化剤は使ってはならない。

特有の危険有害性： 燃焼生成物への曝露は健康に害を及ぼす場合がある。

有害燃焼副産物： 炭素酸化物、リンの酸化物

特有の消火方法： 消火作業は可能な限り風上から行う。

火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。

火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。

大規模火災の際には、泡消火薬剤を用いて空気を遮断することが有効である。

注水は火災を拡大して危険な場合がある。

消火を行う者の保護： 消火の際には、風上から行い必ず保護具を着用する。

燃焼又は高温により有毒なガス（一酸化炭素等）が生成する可能性があるため、

呼吸用保護具を着用する。

6.漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護服及び緊急時措置：

除去作業の際には必ず適切な保護具を着用する。

大量の場合、漏出した場所の周辺にロープを張るなどして、

関係者以外の立ち入りを禁止する。

環境に対する注意事項： 流出して製品が河川・下水道等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材：

漏出源を遮断し、漏れを止める。少量の場合には土砂、ウエス等で吸着させて

空容器に回収し、その後を完全にウエス等で拭き取る。大量の場合には、漏洩した液を土砂などでその流れを止め、安全な場所に導いた後、出来るだけ空容器に回収し、河川・下水道等に排出されない様に注意する。海上の場合には、オイルフェンスを展開し拡散を防止し、吸着マット等で吸い取る。薬剤を用いる場合には、国土交通省令で定める技術上の基準に適合したものでなければならない。

二次災害の防止策： 環境規制に従って汚染された物体および場所をよく洗浄する。

7.取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：

取扱には適切な保護具を必ず着用し直接の接触を避ける。

容器から取り出す時には適切な道具を使用すること。

また、口の中に入れたり、食べたりしてはならない。

注意事項：

指定数量以上の量を取扱う場合には、消防法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行う。密閉された装置、機器又は局所排気装置を使用する。

製品より発生する蒸気は空気より重く滞留しやすいので、みだりに蒸気を発散させないとともに作業場所の換気を十分に行う。

安全取扱注意事項：

炎、火花又は高温体との接触を避ける。静電気対策を行い、作業着、靴等も導電性のものを使用する。電気機器類は防爆型（安全構造）のものを用いる。空容器に圧力をかけてはならない。圧力をかけると破裂することがある。容器は溶接、加熱、穴あけまたは切断してはならない。爆発を伴って残留物が発火することがある。

接触回避：

強酸化剤と接触すると反応する可能性がある。

衛生対策：

作業中は飲食、喫煙をしない。休憩場所には、手洗い、洗眼等の設備を設け、取扱い後に手、顔等をよく洗う。

また、休憩場所には、手袋等の汚染された保護具を持ち込んではいけない。

その他の注意：

油の抜き取り部位が熱い時の油の抜き取りは、火傷の危険があるため、油が冷めてから抜き取ること。

保管

安全な保管条件：

直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。保管の際には危険物の表示を行う。

熱、スパーク、火炎及び静電気蓄積を避けるとともに、みだりに蒸気を発生させない。

保管場所で使用する電気器具は防爆構造とし、器具類は接地する。ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質との接触並びに同一場所での保管を避ける。

ゴミ、水分などの混入防止のため使用後は密栓して保管する。

安全な容器包装材料： 適した材質：「危険物の規制に関する規則別表第3の2」に該当する容器を使用する。
容器は、「危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示第68条の5」に定め
る容器試験基準に適合していることを自主的に確認すること。

8. 暴露防止及び保護措置

作業環境における成分別暴露限界/許容濃度：

成分	指標（暴露形態）	管理濃度 / 許容濃度	出典
2, 6-ジーターシャリーブチル-4-クレゾール	TWA	2 mg/m ³	ACGIH

(吸入濃度および蒸気)

設備対策： ミスト・蒸気が発生する場合は発生源の密閉化、又は排気装置を設ける。
取扱い場所の近辺に、洗眼及び身体洗浄の為の設備を設ける。

保護具：

呼吸用保護具： ミスト・蒸気が発生する場合、必要に応じて防毒マスク（有機ガス用）を着用する。
密閉された場所では、送気マスクを着用する。

手の保護具材質： 耐油性（不浸透性）保護手袋を着用する。
備考：製造メーカーと相談の上、作業場所に相応しい防護手袋を着用すること。

眼の保護具： 飛沫が飛ぶ場合には、普通型眼鏡を着用する。

皮膚及び身体の保護具： 耐油性の長袖作業衣、安全靴を着用する。濡れた衣服は脱ぎ、
完全に清浄にしてから再使用する。

備考： 製造メーカーと相談の上、作業場所に相応しい防護手袋を着用すること。

9. 物理的及び化学的特性

物理状態： 液体	凝固点： データなし
外 観： 琥珀色	比重（空気=1）： データなし
臭 気： 特徴的（僅かな臭気）	蒸気圧： <0.01 mmHg @ 20°C
臭気限界： データなし	沸 点： データなし
密 度： 0.98 g / cm ³ (@15°C)	引火点： 207°C
溶解度 水溶性： 不溶	爆発上限濃度： データなし
pH： データなし	爆発下限濃度： データなし
流動点： データなし	動粘度 (@40°C)： 85.6 mm ² /s
融 点： データなし	(@100°C)： データなし

注意：ここで記載された物理的データは一般的な値であり、仕様として解釈されるべきではない。

10. 安定性及び反応性

反応性： 指示通りに保管または使用した場合は、分解することはない。

化学的安定性： 通常の手扱い条件(常温・常圧)の下で安定である。

危険有害反応可能性： 強アルカリとの接触を避ける。

避けるべき条件： 混触危険物質との接触。

混触危険物質： 引火しやすい物質、発火しやすい物質、酸性物質、塩基性物質、酸化性物質、還元性物質、有機過酸化性物質

危険有害な分解生成物： 情報なし

11.有害性情報

		トリス(メチルフェニル) ホスフェート	2,3エポキシプロピルネオ デカン	2,6-ジ-t-ブチル-p-クレゾ ール
Oral LD50 mg/kg	Rat	>5,000	>2,000	>2,930
Dermal LD50 mg/kg	Rabbit	3,700	>2,000	>2,000
Inhalation LC50 ppm	Rat	> 11.1 mg/l	NA	NA
Eye Irritation	Rabbit	眼刺激性なし	眼刺激性なし	眼刺激性なし
Skin Irritation	Rabbit	皮膚刺激性なし	皮膚刺激性なし	皮膚刺激性なし

急性毒性： 利用可能な情報に基づく限り分類できない。

皮膚腐食性・刺激性： 利用可能な情報に基づく限り分類できない。

製品 備考： 皮膚に刺激/皮膚炎を起すことがある。

眼に対する重篤な損傷・刺激性： 利用可能な情報に基づく限り分類できない。

製品 備考： 蒸気は、目、呼吸器系および皮膚に刺激を与える可能性がある。

呼吸器感作性又は皮膚感作性： 皮膚感作性： アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
呼吸器感作性： 利用可能な情報に基づく限り分類できない。

製品 備考： 皮膚接触ならびにエアロゾルまたはダストの吸入により、過敏な人では感作が起こることがある。

生殖細胞変異原性： 遺伝性疾患のおそれの疑い。

発ガン性： 配合成分を基に、区分外とした。また OSHA では、「本製品に使用している鉱油は、高度精製鉱油であり、IARC ではグループ 3 に分類(ヒトに対して発がん性について分類できない)」と評価されている。EU では、「本製品に使用している鉱油は、発がん性物質としての分類は適用される必要ない」と評価されている。
利用可能な情報に基づく限り分類できない。

生殖毒性： 利用可能な情報に基づく限り分類できない。

特定標的臓器・全身毒性－単回暴露： 利用可能な情報に基づく限り分類できない。

－反復暴露： 利用可能な情報に基づく限り分類できない。

吸引力呼吸器有害性： 利用可能な情報に基づく限り分類できない。

詳細情報 **製品 備考：** データなし

12.環境影響情報

生態毒性

	トリス(メチルフェニル) ホスフェート	2,3エポキシプロピルネオ デカン	2,6-ジ-t-ブチル-p-クレゾ ール
Fish LC ₅₀ 96hr	0.6 mg/l	5 mg/l	>0.57 mg/l
Invertebrates EC ₅₀ 48hr	0.15 mg/l	4.8 mg/l	0.45 mg/l
Algae NOEL 72hr	>2.5 mg/l	2.9 mg/l	>0.4 mg/l

生体蓄積性

	トリス(メチルフェニル) ホスフェート	2,3エポキシプロピルネオ デカン	2,6-ジ- <i>t</i> -ブチル- <i>p</i> -クレゾ ール
Partition coefficient: n- octanol/water	Log Pow: 5.93	Log Pow: 5.93	Log Pow: 5.93

残留性・分解性：易生（物）分解性ではない

土壌中の移動性：データなし

オゾン層への有害性：非該当

他の有害影響：

製品 生態系に関する追加情報：職業上の規則に反した取り扱い、処理が行われた場合は、環境に及ぼす危険性を除外して考えることはできない。水生生物に非常に強い毒性。長期継続的影響によって水生生物に毒性。

13.廃棄上の注意

廃棄方法

残余廃棄物：

事業者は残余廃棄物を自ら処理するか又は知事等の許可を受けた産業廃棄物処理業者もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理する。残余廃棄物は産業廃棄物として「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」で規制されているので、そのまま埋め立てたり、投棄してはならない。

汚染容器及び包装：

内容物を完全に除去した後に産業廃棄物として処理する。

焼却する場合：

安全な場所で、かつ、燃焼又は爆発によって他に危害又は損害を及ぼす恐れのない方法で行うとともに、見張り人をつける。その燃えがらについては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令」に定められた基準以下であることを確認しなければならない。

14.輸送上の注意

国際規定

陸上輸送(ADR)

陸上輸送(UNRTDG)

国連番号(UN number)：

UN 3082

国連輸送名(Proper shipping name)：

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N. O. S.
(dodecylloxirane)

国連分類(Class)：

9

容器等級(Packing group)：

III

ラベル(Labels)：

9

分類コード：

M6

トンネル輸送の制限：

(E)

航空輸送(IATA-DGR)

UN/ID 番号(UN/ID number)：

UN 3082

国連輸送名(Proper shipping name): ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N. O. S.
(dodecyloxirane)

国連分類(Class): 9

容器等級(Packing group): III

ラベル(Labels): Class 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles

梱包指示(貨物機)
(Packing instruction (cargo aircraft)): 964

梱包指示(旅客機)
(Packing instruction (passenger aircraft)): 964

海上輸送(IMDG-Code)

国連番号(UN number): UN 3082

国連輸送名(Proper shipping name): ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N. O. S.
(dodecyloxirane)

国連分類(Class): 9

容器等級(Packing group): III

ラベル(Labels): 9

EmS コード(EmS Code): F-A, S-F

海洋汚染物質(該当・非該当)
(Marine pollutant): 該当

MARPOL 73/78附属書II及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質(該当・非該当)

供給された状態の製品には非該当。

国内規制

陸上規制: -

容器: 「危険物の規制に関する規則別表第3の2」に該当する容器を使用する。容器は、「危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示第68条の5」に定める容器試験基準に適合していることを自主的に確認すること。

容器表示 1: 一 第4石油類、危険等級III

容器表示 2: 二 (数量)

容器表示 3: 三 火気厳禁

積載方法: 容器が著しく摩擦または動揺を起こさないように運搬する。
指定数量以上の危険物を車輛で運搬する場合は、総務省令で定めるところにより、当該車輛に標識を掲げる。またこの場合、当該危険物に該当する消火設備を備える。運搬時の積み重ね高さは3m以下とする。第一類及び第六類の危険物及び高压ガスを混載しない。

道路法: 危険物に該当しない。

海上輸送: 船舶による危険物の運送基準等を定める告示 環境有害物質

航空輸送: 航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示 環境有害物質

輸送の特定の安全対策及び条件: 輸送前に容器の破損、腐食、漏れのないことを確かめる。転倒、落下、損傷のないように積み込み、荷崩れ防止を確実に行う。

容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬する。該当法規に従い、包装、容器、表示、輸送を行う。

特定の国の規則は項目 15 を参照する。

15.適用法令

関連法規

消防法: 第4類, 第4石油類, 非水溶性液体 (6000 リットル)

化審法:

優先評価化学物質

化学名	政令番号
-----	------

りん酸トリトリル	219
----------	-----

2, 6-ジ-tert-ブチル-4-メチルフェノール	64
----------------------------	----

名称等を表示すべき危険物及び有害物: 非該当

特定化学物質障害予防規則: 非該当

鉛中毒予防規則: 非該当

四アルキル鉛中毒予防規則: 非該当

有機溶剤中毒予防規則: 非該当

労働安全衛生法施行令

- 別表第一 (危険物): 非該当

毒物及び劇物取締法: 非該当

化学物質排出把握管理促進法: 非該当

火薬類取締法: 非該当

船舶安全法: 危規則第2, 3条危険物告示別表第1: 有害性物質

航空法: 施行規則第194条危険物告示別表第1: その他の有害物

高压ガス保安法: 非該当

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律:

ばら積み輸送: 有害液体物質 (Z類)

個品輸送: 海洋汚染物質

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

産業廃棄物

水質汚濁防止法: 油分排出規制

海洋汚染防止法: 油分排出規制

下水道法: 鉱油類排出規制

輸出貿易管理令: 別表第1、16項(キャッチオール規制) HSコード 3403.99

この製品の成分について各国インベントリーへの記載情報:

AICS (オーストラリア)、DSL (カナダ)、IECSC (中国)、REACH (欧州連合)、ENCS (日本)、ISHL (日本)、KECI (韓国)、NZIoC (ニュージーランド)、PICCS (フィリピン)、TCSI (台湾)、TSCA (米国)

16.その他の情報

その他の略語の全文

AICS - オーストラリア化学物質インベントリー; ANTT - ブラジル国家輸送機関; ASTM - 米国材料試験協会; bw - 体重; CMR - 発ガン性、変異原性、生殖毒性があるとされる物質; CPR - 管理製品規則; DIN - ドイツ規格協会基準; DSL - 国内物質リスト (カナダ); ECx - 任意のX%の反応を及ぼすと考えられる濃度; ELx - 任意のX%の反応を及ぼすと考えられる負荷割合; EmS - 緊急時のスケジュール; ENCS - 化審法の既存化学物質リスト; ErCx - 任意のX%の反応を及ぼすと考えられる成長率; ERG - 緊急対応の手引き; GHS - 世界調和システム; GLP - 試験実施規範; IARC - 国際がん研究機関; IATA - 国際航空運送協会; IBC - 危険化学品のばら積運送のための船舶の構造及び設備に関する国際規則; IC50 - 50%阻害濃度; ICAO - 国際民間航空機関; IECSC - 中国現有化学物質名録; IMDG - 国際海上危険物規程; IMO - 国際海事機関; ISHL - 労働安全衛生法 (日本); ISO - 国際標準化機構; KECI - 韓国既存化学物質名録; LC50 - 50%致死濃度; LD50 - 50%致死量 (半数致死量); MARPOL - 船舶による汚染の防止のための国際条約; n. o. s. - 他に規定のない限り; Nch - チリ規則; NO(A)EC - 無有害性影響濃度; NO(A)EL - 無有害性影響レベル; NOELR - 無有害性影響負荷割合; NOM - メキシコ公式規則; NTP - 米国国家毒性プログラム; NZIoC - ニュージーランド化学物質台帳; OECD - 経済協力開発機構; OPPTS - 化学物質安全性・公害防止局; PBT - 難分解性・生体蓄積性・有毒性(物質); PICCS - フィリピン化学物質インベントリー; (Q)SAR - (定量的)構造活性相関; REACH - 化学物質の登録、評価、認可および登録 (REACH) に関する規則 (EC) No 1907/2006; SADT - 自己加速分解温度; SDS - 安全データシート; TCSI - 台湾化学物質インベントリー; TDG - 危険物輸送; TSCA - 有害物質規制法(米国); UN - 米国; UNRTDG - 国際連合危険物輸送勧告; vPvB - 非常に難分解及び非常に高蓄積性; WHMIS - 作業場危険有害性物質情報システム

日付フォーマット: 2021年04月21日

記載内容: 記載内容は、現時点で入手できる資料、情報にもとづき、当該製品の安全な取り扱い、使用、処理、保管、輸送、廃棄、漏洩時の処理等のために作成されたものですが、記載されている情報はいかなる保証をするものではなく、品質を特定するものでもありません。また、このSDSのデータはここで指定された物質についてのみのものであり、指定されていない工程での使用や、指定されていない材料と組み合わせた使用に関しては有効ではありません。

JP/JA

- SDSの終了 -