

安全データシート (SDS)

作成 平成 26 年 6 月 25 日
改訂 平成 28 年 11 月 18 日

1. 製品及び会社情報

製品

製品名 男前モノタロウ エアコンオイル

供給者情報

会社名 株式会社MonotaRO

所在地 〒660-0876 兵庫県尼崎市竹谷町2-183 リベル3階

担当者名 商品お問い合わせ窓口

電話番号 0120-443-509

FAX番号 0120-289-888

緊急連絡先 所在地と同じ

整理番号：M171114

推奨用途及び使用上の制限：自動車用冷媒（潤滑油入り）メンテナンス用

2. 危険有害性の要約

重要危険有害性及び影響

特有の危険有害性

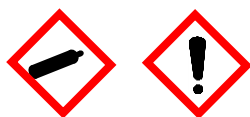
GHS 分類

物理化学的危険性	134a	潤滑油
可燃性又は引火性のガス (化学的に不安定なガスを含む)	区分外	分類対象外
支燃性又は酸化性ガス	区分外	分類対象外
高压ガス	液化ガス	分類対象外
引火性液体	分類対象外	区分外
健康に対する有害性		
急性毒性(経口)	分類できない	分類できない
急性毒性(経皮)	分類できない	分類できない
急性毒性(吸入：ガス)	区分外	分類対象外
急性毒性(吸入：蒸気)	分類できない	分類できない
急性毒性(吸入：粉塵、ミスト)	分類できない	分類できない
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分外	分類できない
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分外	分類できない
呼吸器感作性	分類できない	分類できない
皮膚感作性	区分外	分類できない
生殖細胞変異原性	区分外	分類できない
発がん性	区分外	分類できない
生殖毒性	区分外	分類できない
生殖毒性(授乳に対する又は授乳を介した影響)	分類できない	分類できない
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 3 (麻酔作用)	分類できない
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分外	分類できない
吸引性呼吸器有害性	分類対象外	分類できない
環境に対する有害性		
水生環境有害性(急性)	区分外	区分 3
水生環境有害性(長期間)	区分外	区分 3

オゾン層への有害性	分類できない	分類できない
-----------	--------	--------

* 記載がないものは分類対象外又は分類できない

GHS ラベル要素
絵表示



注意喚起語 警告

危険有害性情報 高圧ガス：熱すると爆発のおそれ
眠気又はめまいのおそれ
長期継続的影響により水生生物に有害

注意書き

[安全対策] 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
環境への放出を避けること。

[応急処置] 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
気分が悪いときは、医師に連絡すること。

[保管（貯蔵）] 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
施錠して保管すること。

[廃棄] 日光から遮断し、40℃以上の温度にばく露しないこと。

内容物／容器を各都道府県の規則に従って、専門の廃棄物処理業者に廃棄を委託する。

GHS 分類に該当しない他の危険有害性

高圧ガスが入っている。高温による内圧上昇により破裂の恐れがある。

液化ガスが皮膚に触れると凍傷を生じる恐れがある。

吸入するとめまい、頭痛、思考力減退、協調運動失調、意識喪失等、麻酔性の一時的な神経機能障害が生じるかもしれない。また、心拍が不規則になったり、心臓が止まったりすることもある。

使用しているガスはフロン排出抑制法に該当するため、できる限り大気中へ放出しないようにする。

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

直接皮膚に触れると凍傷の可能性がある。密閉した空間で放出されると酸素濃度の減少による窒息の可能性
がある。密閉した空間で放出されると酸素濃度の減少による窒息の恐れがある。裸火や高温に加熱された金
属等に接触すると熱分解し、有毒ガスを発生する。吸入するとめまい、頭痛、思考力減退、協調運動失調、
意識喪失等、麻酔性の一時的な神経機能障害が生じるかもしれない。また、心拍が不規則になったり、心臓
が止まったりすることもある。

3. 組成及び成分情報（危険有害性物質を対象）

化学物質・混合物の区別：混合物

組成及び成分情報

成分名 (別名)	CAS No.	含有濃度 (質量%)	化学式又は構 造式	官報告示整理番号		PRTR 法
				(化審法)	(安衛法)	
合成油	企業秘	≥25	明記できない	企業秘	企業秘	対象外
添加剤	企業秘	≤1.5	明記できない	企業秘	企業秘	対象外
リン酸トリトリル	1330-78-5	0.29	C ₂ H ₂₁ O ₄ P	3-2522, 3-2613, 3-3363	—	第一種
2,6-ジ-ターシャリー ブチル-4-クレゾール	128-37-0	<0.3	C ₁₅ H ₂₄ O	3-540, 9-1805	—	第一種

HFC134a	811-97-2	70~80	CH ₂ FCF ₃	2-3585	2-13-48	対象外
---------	----------	-------	----------------------------------	--------	---------	-----

4. 応急措置

以下のいかなる場合も、必ず医師の手当てを受けること。

眼に入った場合	：噴射したガスやミスト、泡沫等が眼に入った場合、清浄な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。瞼及び眼球の隅々まで洗眼する。眼が開けられない場合、無理にあけさせない。 眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当てを受けること。 できるだけ速やかに医師の手当てを受ける。
皮膚に付着した場合	：多量の水と石鹼(又は皮膚用の洗剤)を使用して十分に洗い落とす。 ガスの付着を受け、凍傷となった場合には衣服は脱がせず、そのまま多量の水又は温水で洗い流す 外観に変化がみられたり、痛みがある場合には医師の手当てを受けること。
吸入した場合	：蒸気、ガス等を大量に吸い込んだ場合には、被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移し、暖かく安静にする。呼吸が不規則か止まっている場合には人工呼吸を行う。呼吸しやすい姿勢で休息させること。 蒸気、ガス等を吸い込んで気分が悪くなった場合には、空気の新鮮な場所で安静にし、医師の手当てを受けること。
飲み込んだ場合	：誤って飲み込んだ場合には、水で口の中を洗い、安静にして、直ちに医師の診断を受けること。揮発性の高い物質を含んでいる為、無理に吐かせるとかえって危険な場合がある(化学性肺炎を引き起こす可能性がある)。 自然に嘔吐が起きた場合、気道への吸入が起きないように身体を傾斜させる。 嘔吐物は飲み込ませないこと。 被災者に意識がない場合は、口から何も与えてはならない。 医師の指示による以外は無理に吐かせないこと。
予想できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状	：眠気又はめまいのおそれ 内溶液は、飲み込むと下痢、嘔吐する可能性がある。眼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。
応急措置をする者の保護	：換気を行う。 救助者は、状況に応じて適切な保護具(有機溶剤用の防毒マスク等)を着用する。火気及び着火源に注意する。
医師に対する特別な注意事項	：カテコールアミンを含有する医薬品の使用は、ハロゲン含有吸入麻酔薬との併用時にあらわれる頻脈、心室細動等の不整脈が生じると考えられます。

5. 火災時の措置

消火剤	：泡、散水又は噴霧水、炭酸ガス
使ってはならない消火剤	：棒状注水
特有の危険有害性	：火災の現場に製品容器があると破裂する恐れがある。 火災によって刺激性、毒性又は腐食性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	：直ちに消火器等で消火する。 指定の消火器を使用すること。 可燃性の物を周囲から素早く取り除くこと。

消火を行う者の保護	可能であれば、容器を火元から遠ざける。 移動不可能な場合は容器及び周囲に散水して冷却する。 速やかに避難し、関係者以外は立ち入り禁止とする。 火災の現場に製品容器があると破裂する恐れがあるので、消火活動には距離を十分に取り、高温にさらされる製品容器には水等をかけて冷却する。 消火活動は十分距離をとって、風上から行う。 有毒なガス(CO、NO_x、SO_x、フッ酸、フッ化カルボニル等「10. 安定性及び反応性」参照)の吸入を避ける。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 : 消火者は必ず適切な保護具(耐熱着衣、保護眼鏡等)を着用し、空気呼吸器等を装備する。消火活動は十分距離をとって、風上から行う。
------------------	---

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、 保護具及び緊急時措置	: ばく露防止の為、作業の際には適切な保護具を着用する。 眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 密閉された場所に入るときは換気する。 漏れ発生時(噴出時)には風上より処置を行うようにし、容器の漏出部は上向きにし、完全にガスを噴出させてから処置をする。 付近の着火源、高温体及び付近の可燃物を素早く取り除き、風下の人を避難させ、関係者以外の立ち入りを禁止する。 着火した場合に備えて適切な消火器を準備する。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしないこと。
環境に対する注意事項	: 河川などに排出され、環境へ影響を起こさないように注意すること。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 必要であれば、関係省官庁等へ速やかに連絡する。
封じ込め及び浄化の方法 及び機材	: 通常では気体になってしまうため、回収できない。 蒸気発生が多い場合は噴霧注水で蒸気発生を抑制する。 付着物、廃棄物などは関係法規に従い処理すること。
二次災害の防止策	: 住居地域及び工業地域の住民に直ちに警告し、危険地域から避難する。 付近の着火源となるものを速やかに取除くとともに消火剤を準備する。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意(関連法規に準拠して作業すること)

取扱い

技術的対策

: 静電気対策のため、装置等は接地し、電機機器類は防爆型(安全増型)を使用する。
静電気対策を行い、作業衣、作業靴等は通電性の物を使用する。
取り扱う場所の近くに、洗眼や身体を洗浄できる設備を設置する
工具は火花防止型の物を使用する。
高圧ガス保安法に準拠して作業する。
裸火や 300~400℃以上の高温に加熱された金属等に接触すると熱分解し、有毒ガスを発生することがあるので、取り扱う場合はこれらに液及びガスが接触しないようにする。容器を直接加熱してはならない。

局所排気・全体換気

: 換気のよい場所で取り扱う。
取り扱う場合は、局所排気内、又は全体換気設備のある場所で取り扱うこと。
密閉された場所における作業には、十分な局所排気装置を付け、適切な保護具を着けて作業すること。

安全取扱注意事項

: すべての安全注意をよく読み理解するまで取り扱わないこと。
ガスを漏えいさせないように十分注意する。
使用時には、使用者にかからないように風の流れを背後から受けるようにするこ

	と。 周辺で火気、スパーク、高温物の使用を禁止する-禁煙。 火炎に向かって噴射してはならない。 温度が高くなる場所に置くと、容器が破裂する恐れがある。 ミストを吸入しない。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 ガスを多量に吸入すると窒息する危険性がある。 可燃性ガスと混合すると発火、爆発の危険性がある。 ばく露防止の為、保護具を着用して作業を行う。 休憩所等に手袋等の汚染保護具を持ち込まない。 取り扱い後は手洗い等を十分に行い、衣服に付着した場合は着替える。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずる等の取扱いをしてはならない。 この製品を取り扱う際に、飲食又は喫煙をしないこと。 混触禁止物質と接触しないように注意する。 環境へ放出を避けること。
接触回避 衛生対策	: 「10. 安定性及び反応性」を参照。 : 取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。
保管 技術的対策 接触禁止物質 保管条件	: 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 : 「10. 安定性及び反応性」を参照。 : 幼児の手の届かない所に置くこと。 直射日光を避け、通風の良い所に保管する。 缶が錆びて内容物が漏出、又は噴出する恐れがある為、水回り等の湿気の高い所での保管は避けること。 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること-禁煙。 40℃以上になる所には置かないこと。 混触禁止物質と接触並びに同一場所での保管を避ける。 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。 その他、消防法、労働安全衛生法等の法令に定めることに従う。
容器包装材料	: 高圧ガス保安法等の法令で規定されている容器を使用する。 容器は、溶接、加熱、穴あけ又は切断しない。爆発を伴って残留物が発火する事がある。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策	: 取扱い設備は防爆型を使用する。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 排気装置を付けて、蒸気が滞留しないようにする。 取扱い場所の近くには、洗眼及び身体洗浄の為の設備、機器又は局所排気装置を使用し、高温、発火源となるものが置かれられないような設備とすること。 屋内作業の場合は、作業者が直接ばく露されない設備とするか、局所排気装置等により作業者がばく露から避けられるような設備とする。 タンク内部等の密閉場所で作業する場合には、密閉場所の底部まで十分に換気できる装置を取り付ける。
許容濃度（ばく露限界値、生物学的指標）	: 設定されていない
保護具:	必要に応じて着用する。下記保護具は推奨であり、選定には保護具メーカー、専門家等の意見を聞いて実施すること。
呼吸器用保護具:	有機ガス用防毒マスク、（密閉された場所では）送気マスク
手の保護具:	保護手袋（不浸透性、耐薬品性）。

眼の保護具： 保護眼鏡（ゴーグル型、側板付等）、保護面。
 皮膚及び身体の保護具： 保護衣（長袖、不浸透性、通電性）、通電性の靴、前掛け等（耐溶剤性）
 適切な衛生対策： 保護具は清潔で有効なものを使用する。
 取扱い後はよく手を洗うこと。
 作業中は飲食、喫煙をしない。

9. 物理的及び化学的性質

	内溶液	噴射剤
物理化学的状态	液体	大気圧下 ガス状、圧力容器内 液状
外観	淡黄色	無色透明
臭い	僅かな臭	無臭
臭いの閾値	データなし	データなし
pH	該当しない	該当しない
融点・凝固点	データなし	-101℃
沸点、初留点及び沸騰範囲	データなし	-26.18℃
引火点	200℃ (COC)	引火せず
蒸発速度	データなし	データなし
燃焼性（固体、気体）	データなし	データなし
爆発範囲の上限・下限	データなし	データなし
蒸気圧	データなし	0.666MPa (6.79kgf/cm ² abs 25℃)
蒸気密度	データなし	3.52 (空気=1)
比重（相対密度）	約 1.01g/cm ³ (15℃)	1.202 (25℃)
溶解度	水溶性：不溶	0.15g/100gH ₂ O (25℃)
n-オクタノール/水分配係数	データなし	log Pow=1.06
自然発火温度	データなし	データなし
分解温度	データなし	データなし
粘度（粘性率）	データなし	データなし
その他	揮発性：なし 流動点 ≤ -30℃	データなし

※HFC-134a は、大気圧・室温下では不燃性であるが、圧力 37.9kPa (G) (0.38kg/cm²G)、温度 177℃にて、空気が 60vol%以上あれば可燃性となる。圧力が高ければ、低温でも可燃性となる。

10. 安定性及び反応性（製品として）

反応性及び化学的安定性： 40℃以上になると破裂の恐れがある。
 常用温度で缶内圧は約 0.60MPa。
 静電気が発生すると引火爆発の危険性がある。
 高温の表面、火花又は裸火により発火する。
 危険有害反応可能性： 高圧ガスが入っている。加熱、衝撃等により破裂する危険がある。
 車内等の狭い場所で放出すると窒息性及び酸欠になることがあるので、換気を十分に行うこと。換気に際しては、周囲に着火源の無いことを確認すること。加熱または燃焼すると分解し、フッ化水素などの有毒なフュームを生じる。
 内溶液は強酸化剤と接触を避ける。
 避けるべき条件： 高温多湿な場所での保管及び火気（火炎、スパーク等着火源）の近くでの使用。
 衝突を避ける。
 直射日光を避ける。
 混触危険物質との接触を避ける。
 静電気との接触。
 避けるべき材料： 情報なし

混触危険物質:	微細金属（アルミニウム、マグネシウム、亜鉛）、2%以上のマグネシウムを含む合金。ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質、強酸化剤
危険有害な分解生成物:	燃焼等により有害なガス（フッ化水素、フッ化カルボニル等）を発生する可能性がある。
その他の有害性情報:	蒸気は引火して爆発する恐れがある。

1 1. 有害性情報（内容液について。人についての症例、疫学的情報を含む）

急性毒性	: 内溶液：データなし R-134a：吸入（気体）LC ₅₀ 4hr>500000ppm（Rat）
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	: 内溶液：基油：データなし 区分 2A の皮膚腐食性・刺激性物質を 1%未満含むが混合物として分類できないとした。 R-134a：データなし
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	: 内溶液：基油：データなし 区分 2A の眼に対する重篤な損傷・眼刺激性皮膚腐食・刺激性物質を 1%未満含むが混合物として分類できないとした。 R-134a：データなし
呼吸器感作性	: 内溶液：基油データなし 区分 1 の呼吸器感作性物質を 1%未満含むが混合物として分類できないとした。 R-134a：データなし
皮膚感作性	: 内溶液：基油データなし 区分 1 の皮膚感作性物質を 1%未満含むが混合物として分類できないとした。 R-134a：データなし
生殖細胞変異原性	: 内溶液：データなし R-134a：データなし
発がん性	: 内溶液：データなし R-134a：データなし
生殖毒性	: 内溶液：データなし R-134a：データなし
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	: 内溶液：データなし R-134a：データなし
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	: 内溶液：データなし R-134a：データなし
吸引性呼吸器有害性	: 内溶液：データなし R-134a：データなし
その他の有害性情報	: 液状のガスが皮膚に触れると、炎症や凍傷を起こす恐れがある。 HFC134a：心感作：75000ppm（Dog） 発達 300000, 40000ppm（Rat and rabbit） 慢性毒性 NOEL：1000ppm（Rat/two-years study） 亜慢性毒性 NOAEC 50000ppm（Rat/13weeks）

1 2. 環境影響情報

生態毒性	: データなし
残留性・分解性	: データなし
生体蓄積性	: データなし
土壤中の移動性	: データなし
水生環境有害性（急性）	: 内溶液：区分 1 の水生環境有害性の物質を含む。 本混合物の 95-99%は水生環境急性有害性が不明である。

	R-134a : Daphnia EC ₅₀ 48hr 980mg/L Fish/rainbow trout LC ₅₀ 96hr 450mg/L
水生環境有害性（長期間）	: 内溶液 : 区分 1 の水生環境有害性の物質を含む。 本混合物の 95-99% は水生環境慢性有害性が不明である。
オゾン層への有害性	: モントリオール議定書に規制されている物質を含まない。 内溶液 : オゾン層への有害性はないと思われる。
その他	R-134a : オゾン破壊係数=0 (CFC-11 を 1.0 とする。) : 現漏洩、廃棄等の際は環境に影響を与える恐れがあるので注意すること。 R-134a : 地球温暖化係数=1430 (CO ₂ =1 とする、100 年積分値)

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物、汚染容器・包装

廃棄をする場合には、ガスを完全に抜いた後に行う。

許可を受けた産業廃棄物処理業者と受託契約をして処理すること。（不必要に大気に廃棄せず、フロン排出抑制法や地方自治体の基準に従って適切に処理する。）

中身が出なくなるまで使い切った後でも破裂する恐れがあるのでそのまま火中に投じないこと。

関連法規制並びに地方自治体等の基準に従って適切な処分を行う。

14. 輸送上の注意

・「7. 取扱い及び保管上の注意」の項を参照のこと

輸送の特定の安全対策及び条件 : 運搬に際しては容器を 40℃以下に保ち、転倒、落下並びに損傷がないように積込み、荷崩れの防止を確実に行う。

国内規制

陸上輸送 : 消防法ほか法令の輸送について定めるところに従う。

海上輸送 : 船舶安全法に定めるところに従う。

海洋汚染物質 : 該当しない

航空輸送 : 航空法に定めるところに従う。

緊急時応急措置指針 : なし

(容器イエローカード) 番号

国際規制

陸上輸送 (ADR/RID の規定に従う)

	R134a	内溶液
国連番号	: 3159	: 該当しない
品名	: 1, 1, 1, 2-Tetrafluoroethane	: 該当しない
国連分類	: 2.2	: 該当しない
容器等級	: —	: 該当しない

海上輸送 (IMO の規定に従う)

	R134a	内溶液
国連番号	: 3159	: 該当しない
品名	: 1, 1, 1, 2-Tetrafluoroethane	: 該当しない
国連分類	: 2.2	: 該当しない
容器等級	: —	: 該当しない
海洋汚染物質	: 該当しない	: 該当しない
IBC コード	: 該当しない	: 該当しない

航空輸送 (ICAO / IATA の規定に従う)

	R134a	内溶液
国連番号	: 3159	: 該当しない
品名	: 1, 1, 1, 2-Tetrafluoroethane	: 該当しない
国連分類	: 2.2	: 該当しない

容器等級	:—	: 該当しない
------	----	---------

15. 適用法令		
化学物質審査規制法 :	優先評価化学物質 : 2, 6-ジ-tert-ブチル-4-メチルフェノール 旧第二種監視化学物質 : リン酸トリトリル 旧第三種監視化学物質 : リン酸トリトリル、2, 6-ジ-tert-ブチル-4-メチルフェノール	
労働安全衛生法 :	名称等を表示すべき危険物及び有害物 (該当しない) 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (2, 6-ジ-tert-ブチル-4-メチルフェノール) 有機溶剤中毒予防規則 : 該当しない	
船舶安全法 :	高圧ガス	
航空法 :	高圧ガス	
高圧ガス保安法 :	適用除外 (液化ガス・可燃性ガス・圧縮ガス) 但し、政令告示並びに高圧ガス保安一般規則規定に従う。	
消防法 :	第四類 第四石油類	
大気汚染防止法 :	有害大気汚染物質 (リン酸トリトリル)	
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 Y 類 : リン酸トリトリル	
下水道法 :	鉱油類排出規制	
フロン排出抑制法 :	業務用冷凍・空調機器 (自動販売機を含む) 及びカーエアコン	
地球温暖化対策の推進に関する法律 :	代替フロン	
外国為替及び外国貿易法 :	輸出入貿易管理令別表第 1 の 16 の項	
毒物及び劇物取締法 :	該当しない	
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR 法) :	該当しない	

16. その他の情報		
参考文献	本 SDS は、JIS Z 7253 : 2012 に準拠して作成した。	
	又、JIS Z 7252 : 2014 に従って GHS 分類を実施している。	
	原料 SDS	
	噴射剤 SDS	
記載内容の取扱い	化学物質管理促進法対象物質全データ	
	労働安全衛生法対象物質全データ	
	毒物及び劇物取締法対象物質全データ (化学工業日報社)	
	全ての資料や文献を調査したわけではないため、情報漏れがあるかもしれません。また新しい知見の発表や従来の説の改訂により内容に変更が生じることがあります。ここに記載された情報は情報の完全さ・正確さを保証するものではありません。全ての化学品には未知の有害性があるため、取り扱いには細心の注意が必要です。本品の適正に関する決定は使用者の責任において行って下さい。	