

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称(製品名)	エバポラスト
会社名	株式会社 東洋化学商会
住所	東京都江東区亀戸9丁目37-1
担当部門	品質管理部
担当者(作成者)	竹谷一浩
電話番号	03-3685-4351
FAX 番号	03-3637-5276
メールアドレス	toyo-info@tksc.jp
緊急連絡電話番号	品質管理部 03-3685-4351
奨励用途及び使用上の制限	工業用品
整理番号	03010694

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性	: エアゾール	区分2
健康有害性	: 急性毒性(経口)	区分外
	: 急性毒性(経皮)	区分外
	: 急性毒性(吸入: ガス)	区分外
	: 急性毒性(吸入: 蒸気)	区分外
	: 急性毒性(吸入: 粉塵、ミスト)	区分外
	: 皮膚腐食性及び刺激性	区分2
	: 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分2A
	: 呼吸器感作性	分類できない
	: 皮膚感作性	分類できない
	: 生殖細胞変異原性	区分外
	: 発がん性	区分外
	: 生殖毒性	区分2
	: 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
環境有害性	: 特定標的臓器毒性, 単回ばく露	区分3 (気道刺激性、麻酔作用)
	: 特定標的臓器毒性, 反復ばく露	区分1 (中枢神経系、末梢神経系)
	: 吸引性呼吸器有害性	区分1
	: 水生環境有害性(急性)	区分3
	: 水生環境有害性(長期間) 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

絵表示又はシンボル:



注意喚起語	: 危険
危険有害性情報	: 可燃性/引火性のエアゾール
	: 高压容器: 熱すると破裂するおそれ
	: 皮膚刺激
	: 強い眼刺激
	: 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
	: 呼吸器への刺激のおそれ、又は、眠気やめまいのおそれ
	: 長期にわたる、又は、反復ばく露により臓器(中枢神経系、末梢神経系)の障害
	: 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ 水生生物に有害

注意書き :

安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。
 すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。ー禁煙。
 裸火又は高温の白熱体、他の着火源に噴霧しないこと。
 加圧容器：使用後も含め、穴をあけたり燃やしたりしないこと。
 粉じん/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
 取扱後は手をよく洗うこと。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
 <(必要な時以外は、)>環境への放出を避けること。

応急措置

保護手袋及び保護眼鏡/保護面を着用すること。
 必要に応じて個人用保護具を使用すること。
 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。
 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
 眼に入った場合：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。
 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当を受けること。
 気分が悪いときは、医師に連絡すること。
 気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。
 緊急に特別な処置が必要である。
 吐かせないこと。

保管

皮膚刺激が生じた場合、医師の診断/手当てを受けること。
 眼の刺激が続く場合は、医師の診断/手当てを受けること。
 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。
 火災の場合には、消火に炭酸ガス、泡、ドライケミカルを使用すること。
 換気の良いところで保管すること。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℃を超える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こと。

3. 組成、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

成分名 (別名)		含有濃度 (質量%)	化学式又は 構造式	官報公示整理番号 (化審法)	CAS 番号	
内溶液	炭化水素系溶剤	20<	情報なし	非公開	非公開	
	潤滑油基油	>5.0	情報なし	非公開	非公開	
	潤滑油添加剤	>5.0	情報なし	非公開	非公開	
噴射剤	液化石油ガス	ノルマルブタン	40~50	C ₄ H ₁₀	(2)-4	106-97-8
		プロパン	10~20	C ₃ H ₈	(2)-3	74-98-6
		イソブタン	10~20	C ₄ H ₁₀	(2)-4	75-28-5

※内溶液中にはイソヘキサンが20wt%以上、鉱油が10wt%以下含まれる。

化学物質排出把握管理促進法 対象外

4. 応急措置

・以下のいかなる場合においても、応急処置を速やかに行い、必ず医師の診断を受けること。

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。
- ・うがい等で鼻孔、口腔を清浄にする。
- ・嘔吐物は飲み込ませないようにする。
- ・直ちに医師の手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

- ・付着物を布にて素早く拭き取る。
- ・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。
- ・溶剤、シンナーは使用しない。
- ・直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。また、溶剤が全身にかかった場合は、流水又はシャワー等で十分に洗い流す。
- ・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。
- ・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。

眼に入った場合

- ・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。
- ・まぶた及び眼球のすみずみまで洗眼する。眼が開けられない場合、無理に開けさせない。できるだけ速やかに医師の手当てを受ける。

飲み込んだ場合

- ・直ちに医師に連絡する。
- ・意識のない場合は何も与えてはならない。
- ・無理に吐かせてはならない。
- ・嘔吐物は飲み込ませないこと。いずれの場合も速やかに医師の治療を受ける。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

- ・誤飲した場合、胃の粘膜を刺激し、嘔吐・胃痛・下痢等の症状を起こすことがある。また、飲み込んだ内容液が、肺に吸収されると、肺組織の内出血・肺水腫・化学性肺炎等を起こすことがある。

応急措置をする者の保護

- ・換気を行う。火気に注意する。
- ・必要な保護具を着用する。(保護手袋、有機溶剤用防毒マスク)

医師に対する特別な注意事項

- ・情報なし

5. 火災時の措置

消火剤

- ・炭酸ガス、粉末、泡(耐アルコール性)
- ・散水又は噴霧水は大規模火災の際のみ利用する。

使ってはならない消火剤

- ・棒状水

火災時の措置に関する特有の危険有害性

- ・火災の現場にエアゾール容器があると破裂するおそれがある。
- ・蒸気及びガスは極めて引火性が高い。
- ・燃焼すると一酸化炭素、二酸化炭素、亜硫酸ガス等有害なガスが発生する可能性がある。
- ・加熱されると膨張、分解により容器が激しく破裂するおそれがある。
- ・極めて燃えやすい。熱、火花、火炎で容易に発火する。

特有の消火方法

- ・散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合は、散水する。
- ・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。
- ・消防隊に火災の場所と危険有害性を伝える。
- ・避難誘導を行う。
- ・安全な場合は、蒸気火災の危険が排除されるまで電気機器のスイッチを切る。
- ・火災をコントロールし、隣接した地域を冷却するために水の微細噴霧を利用する。液体状に露出したものに水を噴霧しないようにする。
- ・可燃性のものを周囲から素早く取り除くこと。
- ・火災の現場にエアゾール容器があると破裂するおそれがあるので、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。

消火を行う者の保護

- ・適切な遮断のある安全な距離から消火器等で消火する。
- ・作業は風上から行い、有毒なガスの吸入及び直接の接触を避ける。
- ・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。

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

- ・ばく露防止のため、作業の際には適切な保護具を着用する。風上から作業する。
- ・漏出物の取扱いに用いる全ての設備を接地する。
- ・密閉された場所に立ち入る前に換気する。
- ・蒸気の吸入及び皮膚と眼からの接触を避ける。
- ・多量の漏出エリアから人員を退去させ、風上に移動する。
- ・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。
- ・漏出物の上をむやみに歩かない。

環境に対する注意事項

- ・多量に河川、湖沼へ流入した場合は、必要に応じ、関係省官庁等へ直ちに連絡を行う。
- ・側溝、下水、河川に流出しないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- ・廃棄物は関係法規に従い処理すること。
- ・漏出液を密閉式の容器に集め、残留液を砂又はその他不燃性のものに吸収させて安全な場所に移す。
- ・大量の場合には土砂で流れを止め、安全な場所に導いて回収する。
- ・漏出液を下水や側溝等に流してはならない。
- ・蒸気発生が多い場合は噴霧注水で蒸気発生を抑制する。

二次災害の防止策

- ・付近の着火源、高温体及び可燃物を速やかに取り除く。
- ・衝撃・静電気にて火花が発生しないような材質の用具を用いて回収する。

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(局所排気、全体換気等)

- ・換気のよい場所で取扱うこと。
- ・ばく露防止のため、保護具を着用して作業を行う。
- ・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。
- ・皮膚、粘膜、又は着衣に触れたり、眼に入らないよう適切な保護具を着用する。
- ・接触、吸収又は飲み込まないこと。
- ・静電気対策のため、装置等は接地し、電気機器類は防爆型(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ものを使用する。
- ・工具は火花防止型のものを使用する。
- ・周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。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、容器が破裂するおそれがある。
- ・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。
- ・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ことがある。
- ・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。

安全取扱い注意事項

- ・すべての安全注意を読み、理解するまで取扱わないこと。

接触回避

- ・混触危険物質との接触を避ける。

衛生対策

- ・取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。
- ・保護具は清潔で有効なものを使用する。
- ・油の付着した衣服は脱ぎ、完全に洗浄してから再使用する。
- ・作業中は飲食、喫煙をしない。

保管

安全な保管条件

- ・混触危険物質との接触並びに同一場所での保管は避ける。
- ・直射日光を避け、通風の良い所に保管する。
- ・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。
- ・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。
- ・缶が錆びて内容物が漏出、又は噴出するおそれがあるため、水回り等の湿気の高い所での保管は避けること。
- ・40℃以上になる所には置かないこと。
- ・幼児の手の届かない所に置くこと。
- ・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。

安全な容器包装材料

- ・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。

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。
- ・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ための設備、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。

ばく露限界値

成分名	管理濃度 (安衛法)	許容濃度		
		日本産業衛生学会	ACGIH(TLV-TWA)	ACGIH(TLV-STEL)
内溶液	設定されていない	設定されていない	500 mg/m ³	設定されていない
鉱油ミスト	設定されていない	3 mg/m ³	5 mg/m ³	設定されていない
液化石油ガス	設定されていない	ブタン 500 ppm	ブタン 800 ppm プロパン 1,000 ppm	設定されていない

※表記していない成分はばく露限界値が設定されていない。

保護具

- ・必要に応じて着用する。
- 呼吸用保護具
 - ・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)、保護面
- 皮膚及び身体の保護具
 - ・保護衣(長袖、不浸透性)、通電性の靴、前掛け等(耐溶剤性)

9. 物理的及び化学的性質

	内溶液	噴射剤
		液化石油ガス
外観(物理的状態、形状、色など)	液体 / 淡褐色	大気圧下 ガス状、圧力容器内 液状 / 無色透明
臭い	微石油臭	無臭
pH	該当しない	該当しない
融点・凝固点	-150 ℃(イソヘキサンとして)	-189.7~-138 ℃
沸点、初留点及び沸騰範囲	沸点 60~310 ℃(参考値) 初留点 62 ℃(イソヘキサンとして)	-42~-0.5 ℃
引火点	-20 ℃(イソヘキサンとして)	-104~-56 ℃
燃焼又は爆発範囲の上限・下限	1.0~7.0 vol%(推定値)	1.8~9.5 vol%
蒸気圧	23 kPa(イソヘキサンとして)(20 ℃)	0.30 MPa(20 ℃)
蒸気密度	2.99(イソヘキサンとして)	1.6~2.1(空気 = 1)

	内溶液	噴射剤
		液化石油ガス
比重(相対密度)	約 0.67(g/cm ³ 15 °C)	0.556(20 °C)
溶解度	水に不溶	ノルマルブタン 0.006 g/100 mL プロパン 0.07 g/100 mL イソブタン 不溶
n-オクタノール/水分係数	データなし	ノルマルブタン 2.89 プロパン 2.36 イソブタン 2.80
自然発火温度	データなし	365~460 °C
分解温度	データなし	データなし

10. 安定性及び反応性

(製品として)

反応性

- ・データなし

化学的安定性

- ・40°C以上になると破裂のおそれがある。
- ・常用温度で缶内圧は約 0.32 MPa。

危険有害反応可能性

- ・噴射剤は酸化剤と激しく反応する。

避けるべき条件

- ・高温多湿な場所での保管及び火気の近くでの使用。
- ・静電気放電、衝撃、振動等を避ける。
- ・混触危険物質との接触を避ける。

混触危険物質

- ・ハロゲン類、強酸類、アルカリ類、酸化性物質と接触しないよう注意する。

危険有害な分解生成物

- ・燃焼すると一酸化炭素、二酸化炭素、亜硫酸ガス等の有害なガスが発生するおそれがある。

その他

- ・蒸気及びガスは引火して爆発するおそれがある。

11. 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：

- ・経口 毒性推定値 $\infty > 2,000$
- ・経皮 毒性推定値 $\infty > 2,000$
- ・吸入：ガス 毒性推定値 665,580.4578 > 20,000
- ・吸入：蒸気 毒性推定値 $\infty > 20$
- ・吸入：ミスト 毒性推定値 $\infty > 5$

皮膚腐食性及び皮膚刺激性：

- ・(区分2の成分の濃度合計)が10%以上を満たす。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性：

- ・(眼刺激性区分2Aの成分の濃度合計)が10%以上を満たす。

呼吸器感作性又は皮膚感作性：

- ・呼吸器感作性 全成分において毒性区分が不明であるため、分類できません。
- ・皮膚感作性 全成分において毒性区分が不明であるため、分類できません。

生殖細胞変異原性(変異原性)：

- ・生殖細胞変異原性をもつ成分のうち、濃度0.1%以上(区分1)もしくは1%以上(区分2)含まれる成分がないため区分外とした。

発がん性：

- ・発がん性をもつ成分のうち、濃度0.1%以上(区分1)もしくは1%以上(区分2)含まれる成分がないため区分外とした。

生殖毒性：

- ・区分2に分類される成分がカットオフ値3%以上含まれるため、区分2とした。

特定標的臓器毒性，単回ばく露：

- ・区分3 (気道刺激性、麻酔作用)
区分3に該当する成分が20%以上含まれるため、区分3に分類できる。

特定標的臓器毒性，反復ばく露：

- ・区分1 (中枢神経系、末梢神経系)
区分1に該当する成分が10%以上含まれているため、区分1に分類できる。

吸引性呼吸器有害性：

- ・内容物の区分に順ずる。

12. 環境影響情報

生態毒性：

- ・水生環境有害性(急性) (区分1の成分の濃度合計) × 100 + (区分2の成分の濃度合計) × 10 + (区分3の成分の濃度合計)が25%以上を満たす。
- ・水生環境有害性(長期間) 全成分において毒性区分が不明であるため、分類できません。

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

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。

他の有害影響：

- ・現在のところ有用な情報はない。

13. 廃棄上の注意

大量廃棄の場合

- ・内容物、容器の廃棄は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。

少量廃棄の場合

- ・廃棄をする場合には、全量を使い切ってから火気のない戸外でガスが完全になくなるまでボタンを押し、自治体の指定する処理方法に従って廃棄すること。

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。

国際規制

国連番号：UN 1950

品名(国連輸送品名)：エアゾール

国連分類：クラス 2.1

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。

航空輸送

航空法に定めるところに従う。

輸送又は輸送手段に関する特別な安全対策

- ・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み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

15. 適用法令

化学物質排出把握管理促進法 該当しない

労働安全衛生法：危険物(引火性の物、可燃性のガス)

表示物質

(平成28年5月31日まで)該当しない

(平成28年6月1日より)ヘキサン、鉱油、ブタン

第57条の2第1項 通知対象物

ヘキサン、鉱油、ブタン

毒物及び劇物取締法：該当しない

高圧ガス保安法：適用除外(液化ガス・可燃性ガス・圧縮ガス)

ただし、政令告示並びに一般高圧ガス保安規則の規定に従う。

消防法：第4類、第1石油類

船舶安全法：高圧ガス

航空法：高圧ガス

海洋汚染防止法：油分排出規制

下水道法：鉱油類排出規制

16. その他の情報

参考文献

- ・原料 SDS
- ・ジメチルエーテル/液化石油ガス SDS
- ・化学物質排出把握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)

記載内容の取扱い

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ください。

作成 2008年11月25日

最新改訂 2015年11月19日