

安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

製品名 カイロベンジン

作成日 2010年07月01日

改訂日 2023年04月01日

会社名 東工薬株式会社

住所 〒340-0813 埼玉県八潮市木曾根 744

製造 ENEOS 株式会社

● 連絡先及び緊急連絡先

担当部門 SDS 作成担当

担当住所 〒340-0813 埼玉県八潮市木曾根 744

電話番号 048-996-9235 FAX 番号 048-997-2597

2. 危険有害性の要約

特有の危険有害性：

この商品は、記載の法令に該当しますので、該当する法令の内容を確認し取扱ってください。

危険物第4類 第1石油類（消防法 危険物）

急性毒性物質（労働安全衛生法 有機溶剤中毒予防規則 第3種有機溶剤等）

引火性物質（労働安全衛生法 施行令 危険物 引火性の物）

GHS分類	： 区分
引火性液体	： 区分2
急性毒性（経口）	： 区分に該当しない（区分外）
皮膚腐食性/刺激性	： 区分2
眼に対する重篤な損傷性/ 眼刺激性	： 区分2B
皮膚感作性	： 区分に該当しない（区分外）
生殖細胞変異原性	： 区分に該当しない（区分外）
発がん性	： 区分2
生殖毒性	： 区分に該当しない（区分外）
特定標的臓器毒性 （単回ばく露）	： 区分1 区分3
特定標的臓器毒性 （反復ばく露）	： 区分1 区分2
誤えん有害性	： 区分1
水生環境有害性（急性）	： 区分3
水生環境有害性（慢性）	： 区分3

GHSラベル要素：

絵表示：



注意喚起語： 危険

危険有害性情報： 引火性の高い液体及び蒸気
 皮膚刺激
 眼刺激
 発がんのおそれの疑い
 臓器(肺、腎臓)の障害
 呼吸器への刺激のおそれ又は眠気又はめまいのおそれ
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器(神経)の障害
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器(血管)の障害のおそれ
 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
 長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き：
 「安全対策」

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること
 眼に入れないこと、飲み込まないこと。
 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源からとおざけること。禁煙。
 環境への放出は避けること。
 容器を接地しアースをとること。
 火花を発生させない工具を使用すること。
 静電気放電に対する措置を講ずること。
 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
 使用前に取扱説明書を入手すること。
 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
 容器を密閉しておくこと。
 取り扱い後はよく手を洗うこと。
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

「応急処置」

ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／手当を受けること。
 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。
 気分が悪いときは、医師の診断／手当を受けること。
 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。
 皮膚を水【又はシャワー】で洗うこと。
 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察／手当を受けること。
 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。その後も洗浄し続けること。
 眼の刺激が続く場合：医師の診療／手当を受けること。
 無理に吐かせないこと。
 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合は洗濯をすること。

「保管」

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。
 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。
 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
 施錠して保管すること。

「廃棄」

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄処理業者に廃棄を委託
 する。（不明な場合は購入先に相談の上処理すること。）

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区分： 化学物質
 成分及び含有量

石油系炭化水素	100 質量%
ヘキサン	3.0 質量%
シクロヘキサン	15 質量%
メチルシクロヘキサン	8 質量%以上 10 質量%未満
ヘプタン	9.7 質量%
3-メチルヘキサン	2 質量%以上 4 質量%未満
オクタン	2.6 質量%

化学特性（化学式） 特定できない
 官報公示整理番号（化審法、労働安全衛生法） 企業秘密なので記載できない

危険有害成分

化学物質管理促進法 ヘキサン(第一種 2023 年施行指定化学物質 管理番号 第 392 号)
 シクロヘキサン(第一種 2023 年施行指定化学物質 管理番号 第
 629 号)

労働安全衛生法	ヘプタン(第一種 2023 年施行指定化学物質 管理番号 第 731 号)	
	オクタン(第二種 2023 年施行指定化学物質 管理番号 第 761 号)	
	ヘキサン(第 57 条 表示対象物)	
	シクロヘキサン(第 57 条 表示対象物)	
	メチルシクロヘキサン(第 57 条 表示対象物)	
	ヘプタン(第 57 条 表示対象物)	
	オクタン(第 57 条 表示対象物)	
	ガソリン(第 57 条 表示対象物)	
	ヘキサン(第 57 条の 2 通知対象物)	
	シクロヘキサン(第 57 条の 2 通知対象物)	
	メチルシクロヘキサン(第 57 条の 2 通知対象物)	
	ヘプタン(第 57 条の 2 通知対象物)	
	オクタン(第 57 条の 2 通知対象物)	
	ガソリン(第 57 条の 2 通知対象物)	100 質量%
	毒物劇物取締法	非該当

4. 応急措置

吸入した場合：

新鮮な空気の場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。
 新鮮な空気の場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。
 体を毛布等でおおい、保温して安静を保ち、直ちに医師のてあてを受ける。
 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：

皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を脱ぐこと。
 皮膚を水【又はシャワー】で洗うこと。
 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察／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。
 直ちに汚染された衣類を脱ぎ、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。

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。
 眼の刺激が続く場合、医師の診察／手当てを受けること。
 清浄な水で数分間注意深く洗う。
 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。
 その後も洗浄を続け、最低 15 分間洗浄した後、医師の手当てを受ける。

飲み込んだ場合：

気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。
 無理に吐かせないこと。
 無理に吐かせないで、医師の手当てを受ける。
 口の中が汚染されている場合は、水で十分洗う。

最も重要な徴候症状：

誤飲した場合、胃の粘膜を刺激し、吐くことがある。
 嘔吐中に、飲み込んだ本品が肺に吸入されると、化学性肺炎を起こし、致命的となることがある。

応急措置をする者の保護：

現在のところ有用な情報なし。

5. 火災時の措置

消火剤：

霧状の強化液、粉末、炭酸ガス、泡が有効である。
 初期の火災には、粉末、炭酸ガス消火剤を用いる。
 大規模火災の際には、泡消火剤を用いて空気を遮断することが有効である。

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。

特定の危険有害性：

燃焼の際は、一酸化炭素、亜硫酸ガス等が生成される。
高温の金属表面等に接触した場合、発生した蒸気によって燃焼や爆発が起きる可能性がある。

特定の消火方法：

火元への燃焼源を断つ。
周囲の設備等に散水して冷却する。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

消火を行う者の保護：

消火作業の際は、風上から行き必ず保護具を着用し、皮膚への接触が想定される場合は、不浸透性の保護具及び手袋を着用する。

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：

作業の際には保護具を着用する。
付近の着火源となるものは速やかに取り除く。

環境に対する注意事項：

環境への放出を避けること。
下水道・河川等に流出し、二次災害・環境汚染を起こさないよう注意する。
海上の場合、展張船によるオイルフェンスの展張は危険防止のため蒸気の及ばない範囲で行う。止むを得ず危険範囲に近づく場合は蒸気の拡散状況を把握し（風向、風速、ガス濃度等）安全を確認する。

封じ込め及び、浄化の方法及び機材：

蒸発しやすいので、速やかに全ての着火源を取り除き、漏洩箇所の漏れを止める。
危険地域より人を退避させる。危険地域の周辺には、ロープを張り、人の立入りを禁止する。
少量の場合は、土、砂、おがくず、ウエス等に吸収させ回収する。
大量の場合は、盛り土で囲って流出を止めた後、液面を泡で覆い容器等に回収する。

二次災害の防止策：

漏洩時は事故の未然防止及び拡大防止を図る目的で、速やかに関係機関に通報する。
付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い：

「技術的対策」

熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
容器を接地しアースをとること。
火花を発生させない工具を使用すること。
静電気放電に対する処置を講ずること。
屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。
指定数量以上の量を取扱う場合には、法で定められた基準を満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行う。
熱、火花、炎、高温体等との接触を避けるとともに、みだりに蒸気を発散させないこと。禁煙。
皮膚に触れたり、眼に入る可能性のある場合は保護具を着用する。
静電気対策を行い、作業衣、靴等も導電性の物を用いる。
危険物が残存している機械設備などを修理、又は加工する場合は、安全な場所において危険物を完全に除去してから行う。
容器から取り出す時はポンプなどを使用すること。細管を用いて口で吸いあげてはならない。飲まない。
ミストが発生する場合は、呼吸器具等を使用してミストは吸入しない。
容器は必ず密閉する。

「局所排気・全体換気」

室内で取扱いを行う場合は、十分な換気を行う。
換気装置をつける場合は、防爆タイプを用いる。

「安全取扱注意事項」

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙しないこと。
 製品から発生した蒸気は空気より重いので滞留しやすい。そのため換気及び火気
 などへの注意が必要である。

「接触回避」

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。
 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。

「衛生対策」

取扱い後はよく手を洗うこと。

保管：

「安全な保管条件」

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。
 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
 施錠して保管すること。
 直射日光を避け、涼しく換気の良い場所に保管すること。
 危険物の表示をして保管すること。
 熱、スパーク、火炎並びに静電気蓄積を避ける。
 保管場所で使用する電気器具は防爆構造とし、器具類は設置する。
 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。
 保管場所に施錠して保管する。

「安全な容器包装材料」

容器に圧力をかけない。圧力をかけると破裂することがある。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策：

ミスト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。
 取扱い場所の近くに、目の洗浄及び身体洗浄のための設備を設置する。

許容濃度：

「管理濃度」

規定なし（作業環境評価基準：労働省告示第26号、平成7年3月27日）

「許容濃度」

日本産業衛生学会
 時間加重平均 TWA 100ppm(Gasoline)
 ACGIH
 時間加重平均 TWA 300ppm(Gasoline)
 短時間暴露許容濃度 STEL 500ppm(Gasoline)

保護具：

「呼吸用保護具」

保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
 通常必要でないが、必要に応じて防毒マスク（有毒ガス用）を着用する。

「手の保護具」

保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
 長期又は繰り返し接触する場合は耐油性のものを着用する。

「眼の保護具」

保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
 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

保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
 長期間にわたり取扱う場合または濡れる場合には耐油性の長袖作業着等を着用
 する。

適切な衛生対策： 濡れた衣服は脱ぎ、完全に洗浄してから再使用する。

9. 物理的及び化学的性質

製品

外観	物理的状態：	液体
	形状：	液体
	色：	無色透明
	臭い：	僅かな臭気
	融点・凝固点：	流動点 データなし

沸点、初留点 及び沸騰範囲：	初留点－終点 85－120(°C)
燃焼性(固体、気体)：	データなし
燃焼の又は爆発範囲：	爆発限界 推定値 1－7(%)
引火点：	-15(°C)
自然発火温度：	推定値 200－410(°C)
分解温度：	データなし
ph：	データなし
動粘度：	データなし
溶解度：	水：不溶
n-オクタノール/水 配分係数：	データなし
蒸気圧：	データなし
密度(g/cm ³)：	0.75(15°C)
蒸気密度：	データなし
粒子特性：	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性：	常温で暗所に貯蔵・保管された場合、安定である。
科学的安定性：	常温で暗所に貯蔵・保管された場合、安定である。
危険有害反応可能性：	強酸化剤との接触を避ける。
避けるべき条件：	混触危険物質との接触。
混触危険物質：	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：	燃焼の際は煙、一酸化炭素、亜硫酸ガス等が生成される。

11. 有害性情報

製品

急性毒性（経口）：	区分に該当しない（区分外） ラット LD50 14063mg/kg 以上
急性毒性（経皮）：	分類できない ウサギ LD50 2000、3750mg/kg 以上
急性毒性（吸入）：	区分に該当しない（分類対象外）（気体） 区分に該当しない（分類対象外）（蒸気） 区分に該当しない（分類対象外）（粉塵・ミスト） ラット吸入（蒸気） LC50(4h) 5.2mg/L 以上
皮膚腐食性及び皮膚刺激性：	区分 2

ドレイズ法によるウサギ皮膚刺激性試験で被験物質を 4 時間接触させた結果、ドレイズスコアは 4.8 であった。

眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性：	区分 2B ヒトでガソリン蒸気暴露により眼が刺激される。 ウサギによるドレイズテストの結果は、not irritating。
------------------------	--

呼吸器感作性：	分類できない 有用な情報なし。
---------	--------------------

皮膚感作性：	区分に該当しない（区分外）
--------	---------------

生殖細胞変異原性：	基油について、モルモットを用いた皮膚感作性試験で感作性は認められていない。 区分に該当しない（区分外） マウスを用いた優性致死試験では陰性結果。 ラット骨髄細胞 in vivo 染色体異常試験で陰性結果。
-----------	---

発がん性：	区分 2 ACGIH により、A3(動物発がん性物質)に分類されている。
-------	---

生殖毒性：	区分に該当しない（区分外） 交配前雌雄に 2 週間および妊娠期間中に曝露したラット 2 世代生殖毒性試験で有意の生殖毒性は認められていない。また、OECD TG414 に従った催奇形性試験で催奇形性も認められていない。なお、マウスの生殖毒性試験で口蓋裂、生存同腹仔数
-------	--

の増加が認められているが、母獣の致死率が44%に達する最高投与量における結果であり、それより低い投与量では生殖毒性の記載が見られないので口蓋裂、胎児死亡率の増加は母獣に対する毒性の結果と考えられる。

特定標的臓器毒性、単回ばく露：	区分1(肺、腎臓) 区分3(麻酔作用)
特定標的臓器毒性、反復ばく露：	区分1(神経) 区分2(血管) ヒトでガソリン中のC4~C7炭化水素が心筋の感作と急性の中枢抑制、呼吸不全を起こすことがある。ラット長期吸入試験で血管系の萎縮、壊死が観察されている。なお、ラットを用いたガソリンの反復暴露試験で観察されるラット雄の腎毒性はラット雄特有の症状であり、ヒトには適用されない。
誤えん有害性：	区分1 40℃の動粘性率が20.5mm ² /s以下の炭化水素でありヒトの摂取により肺への吸引を起こし、その結果油性肺炎または科学性肺炎をもたらすとの報告がある。
その他の情報：	混合物については、情報なし

12. 環境影響情報

製品

生体毒性	
急性毒性：	区分3
魚類：	魚類 シープスヘッドミノー 96時間 LC50 82mg/L
慢性毒性：	区分3
魚類：	現在のところ有用な情報なし。
残留性・分解性：	現在のところ有用な情報なし。
生体蓄積性：	現在のところ有用な情報なし。
土壤中の移動性：	現在のところ有用な情報なし。
オゾン層有害性：	分類できない
他の有害情報：	情報なし

13. 廃棄上の注意

廃棄方法 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。
事業者は産業廃棄物を自ら処理するか、又は都道府県知事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。

投棄禁止。
埋立処分を行う場合には、あらかじめ焼却設備を用いて焼却し、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。

燃焼する場合は、安全な場所で、かつ、燃焼または爆発によって他に危害または損害を及ぼす恐れのない方法で行うと共に、見張り人をつける。
容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処理をすること。
空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

ITIA 分類	国連分類：	クラス3(引火性液体)
	国連番号：	UN1268
	品名(国連輸送名)：	石油蒸留物 石油製品
	容器等級：	II
IMDG 分類	国連分類：	クラス3(引火性液体)
	国連番号：	UN1268
	品名(国連輸送名)：	石油蒸留物 石油製品
	容器等級：	II

国内規制： 下記、輸送に関する国内法規制に該当するので、各法の規定に従った容器、積載方法より輸送する。
陸上輸送 消防法 危険物 第4類 第1石油類 危険等級II

労働安全衛生法 危険物 引火性の物
 海上輸送 船舶安全法 告示別表第1 引火性液体類
 航空輸送 航空法 告示別表第1 引火性液体類
 輸送の特定の
 安全対策及び条件：
 運送容器及び包装の外部に、品名、数量、危険等級及び「火気厳禁」の表示をする。
 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。
 指定数量以上を車両で運搬する場合は、総務省令で定めるところにより、該当車両に標識を掲げ、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1類及び第6類の危険物及び高圧ガスと混載しない。

15. 適用法令

PRTR法（化管法）： 第1種指定化学物質（2009年施行）（n-ヘキサン）
 （2009年施行）
 PRTR法（化管法）： 第1種指定化学物質（2023年施行）（ヘキサン、シクロヘキサン、
 （2023年施行） ヘプタン）、第2種指定化学物質（2023年施行）（オクタン）
 消防法： 危険物 第4類引火性液体 第1石油類非水溶性 危険等級II
 安衛法： 第3種有機溶剤等
 表示対象物（ヘキサン、シクロヘキサン、メチルシクロヘキサン、
 ヘプタン、オクタン、ガソリン）
 通知対象物（ヘキサン、シクロヘキサン、メチルシクロヘキサン、
 ヘプタン、オクタン、ガソリン）

水質汚濁防止法： 油分排出規制
 下水道法： 鉱油類排出規制
 海洋汚染防止法： 油分排出規制
 廃掃法： 特別管理産業廃棄物判定基準物質
 船舶安全法： 引火性液体類
 航空法： 引火性液体

海外各国・地域の化学物質 商品に使用している化学物質が、海外各国・地域のインベントリに収載されていない場合には当該国・地域には輸出できませんのでご留意をお願いします。商品を海外へ輸出される場合はお問い合わせください。

16. その他の情報

参考文献等：
 許容濃度等の勧告(2018)日本産業衛生学会 産業衛生学会誌
 米国産業衛生専門家会議(ACGIH) “TLVs and BELs 2010” (2010)
 International Uniform Chemical Information Database (IUCLID) (2000)
 ECHA (European Chemicals Agency), website ECHA CHEM, Information on Registered Substances (2011).
 IARC suppl. 7(1987)
 IARC Monographs Programme on the Evaluation of Carcinogenic Risk to Humans (2006)
 EC理事会指令「67/548/EEC」の付属書I「危険な物質リスト」
 WHO/IPCS:「環境保護クライテリア(EHC)」(1982)
 WHO/IPCS:「ICSCカード(international Chemical Safety Cards)」(2001)
 安全衛生情報センター「GHS対応モデルラベル・モデルMSDS情報」
 独立行政法人 製品評価技術基盤機構(nite)「GHS関連情報」
 日本規格協会(JIS) JISZ7253:2019「GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法-ラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)」
 Toxicological Profile for Automotive Gasoline (ATSDR),1995)
 PATTY,5 (2001)
 Hazardous Substances Data Bank, GASOLINE (2004)
 自社製品測定データ、社内情報

安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保するための参考情報として取扱う事業者提供されるものです。取扱う事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取扱い等の実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるようお願いいたします。従って、本データシートそのものは安全の保証書ではありません。