

安全データシート

改訂日: 2022年8月4日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称
推奨用途
会社名
住所
電話番号

ジイソブチルケトン
試験研究用
米山薬品工業株式会社
大阪市中央区道修町2丁目3番11号
(06)6231-3555(大阪・本社)
(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)
(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
02850

整理番号

2. 危険有害性の要約

GHS分類
物理化学的危険性
健康に対する有害性

引火性液体: 区分3
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性: 区分2B
特定標的臓器・全身毒性: 区分1(中枢神経系、肝臓)
(単回ばく露) 区分3(気道刺激性、麻酔作用)

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語
危険有害性情報

危険
引火性液体及び蒸気
眼刺激
呼吸器への刺激のおそれ
眠気又はめまいのおそれ
中枢神経系、肝臓の障害

注意書き

【安全対策】
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。一禁煙
容器を密閉しておくこと。
容器を密閉すること。/アースをとること。
防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用すること。
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予防措置を講ずること。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
取扱い後は手などをよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
【応急措置】
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
膚を流水/シャワーで洗うこと。
吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿で休息させる
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、医師の連絡をすること。
気分が悪いときは医師に連絡すること。
特別な処置が緊急に必要である。
眼の刺激が続く場合、医師の診断/手当を受けること。
火災の場合、消火するために適切な消火剤を使用すること。
【保管】
容器を密閉し、涼しく換気の良いところで保管すること。
施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物、容器を国又は都道府県の規則に従って廃棄すること。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別
化学名

化学物質
ジイソブチルケトン
2,6-ジメチル-4-ヘプタノン
[(CH₃)₂CHCH₂]₂CO
CAS RN: 108-83-8
—
(8)-153/2-(8)-153,2-(8)-16
HSコード: 2914.19

化学式

化学物質を特定できる一般的な番号

成分及び含有量

官報公示整理番号(化審法/安衛法)

その他

4. 応急措置

吸入した場合

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
症状が続く場合には、医師に連絡すること。
大量の水で洗うこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
水で15~20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
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。症状が続く場
合には、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

眼に入った場合

飲み込んだ場合 予測できる急性症状及び 遅発性症状の最も重要な兆候症状	吸入: 皮膚: 眼: 経口:	水で口をすすぎ、直ちに医師の診断を受けること。 咳、めまい、頭痛、吐き気、咽頭痛、嘔吐 発赤、無感覚 充血、痛み 〔吸入〕参照。 適切な保護具を着用する。
応急処置をするものの保護		
5. 火災時の措置 適切な消火剤		小火災: 粉末消火剤、二酸化炭素、散水、耐アルコール性泡消火剤 大火災: 散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤 棒状注水
使ってはならない消火剤 特有の危険有害性		引火性液体及び蒸気 極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。 加熱により蒸気が空気と爆発性混合気を生成するおそれがある。: 屋内、屋外又は下水溝で爆発の危険がある。 引火点が極めて低い: 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には散水する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。 大火災の場合、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。これが不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。
特有の消火方法		
消火を行う者の保護		
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		作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触。 やガスの吸入を避ける。 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 風上に留まる。 低地から離れる。 密閉された場所に入る前に換気する。 環境中に放出してはならない。 河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。 少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。 少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。 大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。 大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。 危険でなければ漏れを止める。 漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。 蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。 すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止) 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 該当情報なし。
環境に対する注意事項		
封じ込め及び浄化の方法及び機材		
二次災害の防止策		
7. 取扱い及び保管上の注意 取扱い		
技術的対策(局所排気、全体換気等)		『8. 暴露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。 『8. 暴露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
安全取扱注意事項		周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。
接触回避		酸化剤と反応する。いくつかの形態のプラスチックを侵す。 酸化剤、強還元剤及び強塩基と接触する場合、反応する。
保管		
技術的対策		消防法の規制に従う。
安全な保管条件		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。 酸化剤から離して保管する。 容器は直射日光や火気を避けること。 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。 施錠して保管すること。
容器包装材料		消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。
8. 暴露防止及び保護措置 許容濃度		
管理濃度		未設定
日本産業衛生学会		未設定
ACGIH		TLV-TWA: 25ppm(145mg/m ³)(ジイソブチルケトン)
設備対策		防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。

高熱工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。
この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

保護具		
呼吸器の保護具		適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具		適切な保護手袋を着用すること。
目の保護具		適切な眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具		適切な保護衣を着用すること。
9. 物理的及び化学的性質		
物理状態		液体
色		無色
臭い		マイルドなエーテル様のにおい、ペパーミント臭
融点/凝固点		-42°C
沸点又は初留点及び沸点範囲		169.4°C
燃焼性		該当情報なし。
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界		下限: 0.8vol%, 上限: 6.2vol%
引火点		49°C(密閉式)
自然発火温度		396°C
分解温度		該当情報なし。
pH		該当情報なし。
動粘性率(粘度)		0.89cP(21°C)
溶解度		2,640mg/L(24°C, 水) エタノール、エーテル、四塩化炭素に可溶。
n-オクタノール/水分係数		logPow=2.56
蒸気圧		0.23kPa(20°C)
密度及び/又は相対密度		0.8062(20°C/4°C)
相対ガス密度		4.9(空気=1)
蒸発速度		該当情報なし。
10. 安定性及び反応性		
反応性、化学的安定性		引火性液体。 引火点近傍での加熱時、蒸気と空気の混合物は爆発性を有する。 水にごくわずかに可溶。 水より軽い。 わずかに揮発性。 酸化剤と反応する。いくつかの形態のプラスチックを侵す。 酸化剤、強還元剤及び強塩基と接触する場合、反応する。 高温、混触危険物質との接触。 酸化剤、強還元剤及び強塩基 加熱による分解で、刺激性の煙又はヒュームを生じる。
危険有害反応可能性		
避けるべき条件		
混触危険物質		
危険有害な分解生成物		
11. 有害性情報		
急性毒性	経口 :	ラットのLD50値として、> 2,000 mg/kg、5,285 mg/kg (雌)、6,933 mg/kg (雄) (SIDS (2004))、5,750 mg/kg (5,800 mg/kg) (PATTY (6th, 2012)、SIDS (2004)、DFGOT vol. 18 (2002)、ACGIH (7th, 2001)) に基づき、区分外とした。
	経皮 :	ラットのLD50値 (OECD TG 402) として、> 2,000 mg/kg (SIDS (2004))、ウサギのLD50値として、2,888 mg/kg (雄)、6,933 mg/kg (雄)、10,922 mg/kg (雌) (SIDS (2004))、16,000 mg/kg (PATTY (6th, 2012)、SIDS (2004)、DFGOT vol. 18 (2002)、ACGIH (7th, 2001)) との報告に基づき、区分外とした。
	吸入: (蒸気)	データ不足のため分類できない。ラットのLC50値 (4時間) として、> 5 mg/L (> 850 ppm) (OECD TG 403) との報告 (SIDS (2004)) があるが、この値から区分を特定することはできない。なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度 (987~2,172 ppm) の90%より低いいため、ミストを含まないものとしてppmを単位とする基準値を適用した。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性		ウサギを用いた眼刺激性試験 (similar to OECD TG405) において、本物質0.1 mLを適用した結果、結膜発赤 (平均スコア 0.3) 及び結膜浮腫 (平均スコア 0.4) がみられたが7日後に回復したとの報告がある (SIDS (2004))。また、ウサギを用いた別の眼刺激性試験において、結膜発赤、結膜浮腫、流涙がみられたが2日までに回復したとの報告がある (ECETOC TR48 (1992))。以上より、区分2Bとした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性		ウサギの眼に適用した試験で重度の角膜損傷が報告されている (SIDS(1998))。さらに、皮膚腐食性を示すデータ(SIDS(1998))もあることから区分1とした。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	呼吸器: 皮膚 :	該当情報なし。(分類できない) モルモットを用いたマキシマイゼーション試験 (OECD TG 406、GLP準拠) で、対照群及び投与群ともに感受性は認められなかったとの報告があり、陽性対照群の陽性率は50%であった (SIDS (2004)、PATTY (6th, 2012))。以上より、区分外とした。
生殖細胞変異原性		データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である (SIDS (2004)、DFGOT vol. 18 (2002)、NTP DB (Access on October 2015))。
発がん性		該当情報なし。(分類できない)

生殖毒性		ヒトの生殖影響に関する情報はない。実験動物ではラットに強制経口投与した簡易生殖毒性試験 (OECD TG 421) において、限量量の1,000 mg/kg/dayで体重増加抑制 (雄)、及び哺育期に母動物2例 (2/10) の死亡がみられたが、親動物の生殖能には影響はなく、雌雄生存例の生殖器官に肉眼的及び病理組織学的に変化はみられなかった。また、出生児の匹数、生後5日までの体重推移、生存率にも有害影響は認められていない (SIDS (2004)、PATTY (6th, 2012))。ただし、スクリーニング試験のため、この結果のみでは「区分外」とはできない。この他に、利用可能なデータはなく、本項はデータ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性 (単回暴露)		本物質は気道刺激性がある (SIDS (2004)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 18 (2002)、PATTY (6th, 2012))。ヒト及び実験動物に麻酔作用、ラットの吸入ばく露 (区分1相当の用量) で、流涎、活動低下、震え、協調運動失調、反射障害、努力呼吸など中枢神経系症状、後肢麻痺、肝臓の傷害、腎臓の近位尿細管硝子滴増加の報告がある (SIDS (2004)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 18 (2002)、PATTY (6th, 2012))。ラットでの腎臓の近位尿細管硝子滴増加は、雄のみにみられた所見であったため、区分対象とはしなかった。以上より、本物質は気道刺激性、麻酔作用のほか、中枢神経系、肝臓に影響を及ぼし、区分1 (中枢神経系、肝臓)、区分3 (気道刺激性、麻酔作用) とした。
特定標的臓器毒性 (反復暴露)		本物質に反復ばく露された60歳の研究助手が約1ヶ月ばく露後に重度の頭痛と20分間の視力喪失を生じた (DFGOT vol. 18 (2002)、PATTY (6th, 2012)) との記述があるが、1例のみの症例報告であり、これに基づく特定標的臓器の分類は行わない。実験動物ではラットに本物質蒸気を7週間吸入ばく露した試験において、252 ppm以上で肝臓、腎臓重量の増加、925~1,654 ppmの高濃度では肝臓に混濁腫張、腎臓曲尿細管の混濁腫張がみられ (SIDS (2004))、著者はNOAEL、LOAELをそれぞれ534 ppm、925 ppm と判断しており、SIDSもそれを基準にしている (SIDS (2004))。LOAELを925 ppm、1 ppm= 5.81 mg/m ³ (ACGIH (7th, 2001)) とすると、肝臓、腎臓への影響は区分2の用量範囲を超える (ガイダンス値換算濃度: 2.07 mg/L/6 hr/day) が、252 ppmでの器官重量増加に影響とみなした場合、区分2の範囲内 (ガイダンス値換算: 0.56 mg/L/6 hr/day) に該当する。この他、モルモットに同様に7週間吸入ばく露した試験では、252 ppmで逆に肝臓重量の減少がみられた (SIDS (2004)、ACGIH (7th, 2001)) と一方、経口経路ではラットに本物質2,000 mg/kg/dayを90日間強制経口投与したが、血糖値の低下がみられた以外に明らかな所見はないが、神経毒性はみられなかった (DFGOT vol. 18 (2002)、PATTY (6th, 2012)) との記述がある。 以上、既存知見からは分類に利用可能な有害性情報は得られず、本項はデータ不足のため分類できないとした。
誤えん有害性		ヒトでの事例がなく、データ不足のため分類できない。なお、本物質は炭素原子数13以下のケトンで、かつ動粘性率計算値が 1.11 mm ² /sec (21°C) である (粘性率: 0.896 mPa·s (70 ° F)、密度 (比重): 0.8062: HSDB (Access on August 2015)) ことから、国連分類では区分2に該当する。現行の分類ガイダンスに従い、分類できないとした。
12. 環境影響情報		
生態毒性	短期: (急性)	魚類(ニジマス)の96時間LC50=140mg/L(SIDS, 2004)から、区分外とした。
	長期: (慢性)	難水溶性でなく(水溶解度=2640mg/L(PHYSROP Database, 2005))、急性毒性が低いことから、区分外とした。
残留性・分解性		該当情報なし。
生体蓄積性		該当情報なし。
土壤中の移動性		該当情報なし。
オゾン層への有害性		当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。(分類できない)
13. 廃棄上の注意		
化学品、汚染容器及び包装の安全でかつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報		産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。
14. 輸送上の注意		
国連番号		1157
品名(国連輸送名)		DIISOBUTYLKETONE
国連分類		3
副次危険		—
容器等級		III
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策		運搬に際しては容器に漏れないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実にを行う。
国内規制がある場合の規制情報		
陸上輸送		消防法の規定に従う。
海上輸送		船舶安全法の規定に従う。
航空輸送		航空法の規定に従う。
応急措置指針番号		128
15. 適用法令		
化学物質管理促進法(PRTR法)		指定化学物質に該当しない。
毒物及び劇物取締法		毒物及び劇物に該当しない。
労働安全衛生法		危険物・引火性のもの(施行令別表1) 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物 (第57条及び施行令18条、第57条の2及び施行令18条の2)[ジイソブチルケトン] 危険性又は有害性を調査すべき物[ジイソブチルケトン]
消防法		第4類引火性液体第二石油類非水溶性液体(第2条第7項危険物別表第1)
海洋汚染防止法		有害液体物質(Y類物質) (施行令別表1)

船舶安全法
航空法
港則法

引火性液体類(危規則第3条・危険物告示別表第1)
引火性液体(施行規則第194条・告示別表第1)
その他の危険物・引火性液体類(施行規則第12条・危険物の種類を定める告示)

16. その他の情報
参考文献

NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)
16615の化学商品(化学工業日報社)
職場のあんぜんサイト(厚労省HP)

記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。