

安全データシート

改訂日:2023年5月18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

アセトン
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)
AA0417

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2
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性:区分2B
生殖毒性:区分2
特定標的臓器毒性:区分3(麻酔作用/気道刺激)
(単回ばく露)
特定標的臓器身毒性:区分1(中枢神経系、呼吸器、消化管)
(反復ばく露)
誤えん有害性:区分2(UN)

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
引火性の高い液体及び蒸気
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
眠気又はめまいのおそれ
長期又は反復ばく露による中枢神経系、呼吸器、消化管への障害
飲み込んで気道に侵入すると有害のおそれ

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。
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。—禁
容器を密閉しておくこと。
容器を接地すること。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。
ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。吸入を避けること。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後は手をよく洗うこと。
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】
気分が悪いときは医師に連絡すること。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ぎ、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動し、呼吸しやすい姿勢で休息す
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、医師に連絡すること。診断/手当を
受けること。
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す
ること。
飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。無理に吐かせないこと。
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、医師に連絡すること。診断/手当を
受けること。
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】
容器を密閉して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
化学式

化学物質
アセトン
 CH_3COCH_3

化学物質を特定できる一般的な番号	CAS RN: 67-64-1
成分及び含有量	95%以上
官報公示整理番号(化審法、安衛法)	(2)-542
その他	HSコード: 2914.11
4. 応急措置	
吸入した場合	新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息すること。 気分が悪い時は医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	直ちにすべての汚染された衣類を脱ぎ、流水により15分以上洗浄すること。 皮膚刺激があれば医師の診断／手当を求めること。 気分が悪い時は医師に連絡すること。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
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。 眼に入った場合、洗浄が不十分であると不可逆な眼の障害を生じるおそれがある。 眼の刺激が続く場合、医師の診断／手当を受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	[吸入] 咽頭痛、咳、錯乱、頭痛、めまい、嗜眠、意識喪失 [皮膚] 皮膚の乾燥 [眼] 充血、痛み、かすみ眼 [経口摂取] 吐き気、嘔吐、他の症状については「吸入」参照。
応急処置をするものの保護	救助者は状況に応じて適切な保護具を着用する。
5. 火災時の措置	
適切な消火剤	小火災: 二酸化炭素、粉末消火剤、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	火災によって刺激性又は毒性のガスを発生するおそれがある。 極めて燃え易い、熱、火花、火災で容易に発火する。 加熱により容器が爆発するおそれがある。
特有の危険有害性	引火性の高い液体及び蒸気
特有の消火方法	散水によって逆に火災が広がる恐れがある場合は、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。 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火災の場合、散水する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火後も大量の水を用いて、十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学保護衣を着用する。 風上から消火する。
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	作業者は適切な保護具を着用し、眼／皮膚への接触や吸入を避ける。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 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。 漏洩しても火災が発生していない場合、密封性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。風上に留まる。 低地から離れる。
環境に対する注意事項	密閉された場所に入る前に換気する。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 河川などに排出され、環境への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	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できないおそれがある。 危険でなければ漏れを止める。 漏出物を取り扱うとき用いる全ての設備は接地する。 蒸気抑制泡は蒸気濃度を低下させるために用いる。
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. ばく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. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。 防爆の電気／換気／照明機器及び防爆用工具のみを使用し、静電気放電に対する予防措置を講ずること。 周辺での高温物／スパーク／火気の使用を禁止する。―禁煙。 静電気対策のために、装置、機器などの接地を確実に行う。
安全取扱い注意事項	液の漏洩や蒸気の発散を極力防止する。 眼への刺激性があるので眼に触れないようにする。 眠気又はめまい、呼吸器への刺激、器官の損傷のおそれがあるので、本製品に接触／吸入／飲み込みをしてはならない。 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。 取扱い後はよく手を洗うこと。

接触回避	屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 酸化性物質 高温物／スパーク／火気を避け／酸化性物質、有機過酸化物との接触を避ける。 取扱い後はよく手を洗うこと。
衛生対策	
保管	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。 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 酸化剤から離して保管すること。 容器は直射日光や火気を避けること。 保管場所は耐火構造、床は不浸透性のものとし、地下への浸透、外部への流出を防止する。 指定数量以上の危険物は貯蔵所以外の場所でこれを貯蔵してはならない 施錠して貯蔵すること。 ガラス、スチール
容器包装材料	
8. 暴露防止及び保護措置	
許容濃度	500ppm
管理濃度	200ppm, 470mg/m ³
日本産業衛生学会	TLV-TWA 500ppm、TLV-STEL 750ppm (A4)
ACGIH	製造業者が指定するその他の防爆の電気、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。 この物質の貯蔵ないし取り扱う作業場には、洗眼器と安全シャワーを設置すること。 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために、排気用の換気を行うこと 「火気厳禁」、「関係者以外立入禁止」等の必要な標識を見やすい箇所に提示すること。 安全管理のため状況に応じて、ガス検知器等を設置する。
設備対策	
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	無色澄明の液体
臭い	芳香臭
融点/凝固点	-95℃
沸点又は初留点及び沸点範囲	56℃
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	2.2vol%～12.8vol%
引火点	-20℃(密閉式)
自然発火温度	465℃
分解温度	該当情報なし。
pH	該当情報なし。
動粘性率(粘度)	0.32cP(20℃), 0.27cP(40℃) (粘性率)
溶解度	水に易溶、エタノール、エーテル、クロロホルムに可溶。 1×10 ⁶ mg/L
n-オクタノール/水分分配係数	log Pow=-0.24
蒸気圧	239.5hPa(20℃), 308hPa(25℃)
密度及び/又は相対密度	0.791(20/20℃) 0.790～0.794(規格値) 0.788(25/25℃)
相対ガス密度	2.0g/cm ³
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	日光や空気にさらされると過酸化物質を生成し爆発性となる。 アセトンの入っている容器は、-9℃～15℃付近の温度で爆発性混合気を生成する。
危険有害反応可能性	無水クロム酸、過塩素酸ナトリウム、塩素酸ナトリウム、亜塩素酸ナトリウム、臭素酸ナトリウム、過酸化水素、硝酸、硝酸アンモニウムなど強酸化剤と激しく反応し、火災、爆発の危険性をもたらす。 塩酸の存在下、アセトンにクロロホルムを加えると、高い発熱反応を起こす。 フレーム及びスパーク発生装置から遠ざける。
避けるべき条件	酸化性物質
混触危険物質	加熱分解により、有害な蒸気、ガスを発生する。
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、 5,800 mg/kg (環境省リスク評価第6巻: 暫定的有害性評価シート (2008)、SIDS (2002)、ACGIH (7th, 2001)、EHC 207 (1998)、ATSDR (1994))、 8,400 mg/kg (SIDS (2002)、ACGIH (7th, 2001)、EHC 207 (1998)、ATSDR (1994))、 7,138 mg/kg (若成獣)、 6,667 mg/kg (老成獣) (IRIS (2003)、SIDS (2002)、EHC 207 (1998)、ATSDR (1994))、 9,800 mg/kg (ACGIH (7th, 2001))、 9,883 mg/kg (ATSDR (1994))、 1,726-9,833 mg/kg (ATSDR (1994))、 5,800-10,000 mg/kg (PATTY (6th, 2012)) との報告に基づき、区分外とした。なお、1,726-9,833 mg/kg及び5,800-10,000 mg/kgは集約データであるために該当数に含めなかった。
	経皮 :	ウサギのLD50値として、> 7,400mg/kg (SIDS (2002))、> 15,700 mg/kg (SIDS (2002)、ATSDR (1994))、20,000 mg/kg (PATTY (6th, 2012)、ACGIH (7th, 2001)) との報告に基づき、区分外とした。
	吸入 : (蒸気)	ラットのLC50 (4時間) として、32,000 ppm (PATTY (6th, 2012)、SIDS (2002)、EHC 207 (1998)、ATSDR (1994))、LC50 (8時間) からの4時間換算値LC50として、29,698 ppm (PATTY (6th, 2012)、SIDS (2002)、EHC 207 (1998)、ATSDR (1994))、70,852 ppm (環境省リスク評価第6巻: 暫定的有害性評価シート (2008)、SIDS (2002)) との報告に基づき、区分外とした。なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度 (236,920 ppm) の90%より低いため、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		ウサギに本物質0.01 mLを適用した皮膚刺激性試験において、刺激性はみられなかったとの報告がある (SIDS (2002)、EHC 207 (1998)) ことから、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性		ウサギを用いた多数の眼刺激性試験において、強い刺激性が認められており (SIDS (2002)、EHC 207 (1998)、ACGIH (7th, 2001))、結膜浮腫や角膜壊死 (EHC 207 (1998))、角膜中心部の厚さの増大 (ACGIH (7th, 2001)) などがみられた。SIDS (2002) には、本物質の適用により角膜上皮は破壊されるが、基質までは至らず4-6日で回復性を示し、本物質は腐食性の眼刺激性ではないとの記載がある (SIDS (2002))。以上の結果から区分2Bとした。また、ヒトの疫学情報において、本物質の蒸気ばく露により眼刺激性を示したとの報告がある (環境省リスク評価第6巻: 暫定的有害性評価シート (2008)、EHC 207 (1998))。なお、本物質は、EU DSD分類において「Xi; R36」、EU CLP分類において「Eye. Irrit. 2 H319」に分類されている。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	呼吸器: 皮膚 :	データ不足のため分類できない。 マウス耳介腫脹試験及びモルモットを用いたマキシマイゼーション試験において陰性を示したとの報告があり、SIDS (2002) 及びEHC 207 (1998) において本物質は感受性物質ではないとの記載がある。以上の結果より区分外と判断した。
生殖細胞変異原性		ガイドランスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、マウス及びハムスターの赤血球を用いる小核試験で陰性 (SIDS (2002)、EHC 207 (1998)、NTP DB (Access on July 2014))、in vitroでは、哺乳類培養細胞を用いる染色体異常試験の非代謝活性化系でのみ一例の陽性結果 (ACGIH (7th, 2001)) があるが、その他、細菌を用いる復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陰性 (SIDS (2002)、ACGIH (7th, 2001)、EHC 207 (1998)、PATTY (6th, 2012)、NTP DB (Access on July 2014)) である。
発がん性		ACGIHでA4 (ACGIH (7th, 2001))、EPAでD (IRIS (2003)) のため、「分類できない」とした。
生殖毒性		疫学調査で流産への影響なし (ATSDR (1994)) という報告がある。ラットを用いた吸入経路での催奇形性試験において母動物毒性 (体重増加抑制) がみられる高濃度ばく露 (11,000 ppm (26.1mg/L)) で胎児体重減少がみられ、胎児の奇形の発現率に有意な増加はみられなかったが、1つ以上の奇形のある児を持つ母動物の増加 (11.5%) (対照群:3.8%) (EHC 207 (1998)) が報告されている。また、マウスを用いた吸入経路での催奇形性試験において母動物毒性 (肝臓の相対重量増加) がみられる高濃度ばく露 (6,600 ppm (15.6 mg/L)) で胎児体重減少、後期吸収胚の増加 (EHC 207 (1998)) が報告されている。EHCでは、ヒトと動物で更に検討が必要であるとの記載がある。したがって、区分2とした。
特定標的臓器毒性 (単回暴露)		ヒトにおいては、吸入経路では、アセトン蒸気のばく露で中等度の気道刺激性の報告 (PATTY (6th, 2012)、SIDS (2002)、環境省リスク評価第6巻: 暫定的有害性評価シート (2008))、100 ppm (6h) の蒸気ばく露で喉及び気管の刺激 (ACGIH (7th, 2001))、500、1000 ppmのばく露で鼻、喉、気管、肺の刺激の報告、めまい、嘔吐、非協調動作、協調会話の喪失、眠気、意識消失、昏睡など中枢神経抑制が報告されている (ATSDR (1994)、ACGIH (7th, 2001)、SIDS (2002)、環境省リスク評価第6巻: 暫定的有害性評価シート (2008))。ほとんどの症状は一過性であり回復性がある (SIDS (2002)) が、わずかに死亡例の報告もある (PATTY (6th, 2012))。

		経口経路では、吐き気、嘔吐、誤飲のような大量ばく露で、けん怠感、刺激、めまい、呼吸のムラ、嘔吐、胃腸障害の進行、意識障害、無反応といった中枢神経抑制、刺激が主である（環境省リスク評価第6巻：暫定的有害性評価シート（2008）、SIDS（2002）、IRIS TR（2003））。実験動物では、アセトン蒸気ばく露の急性影響は、ヒト中毒の症例で見られる中枢神経系抑制と同じである。眠気、協調欠如、自律反射の喪失、昏睡、呼吸器障害、死亡が報告されている（SIDS（2002）、ACGIH（7th, 2001））。 以上より、アセトンは気道に対する中等度の刺激性及び軽度の中枢神経抑制作用があり、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)		ヒトでは本物質700 ppmに3時間/日、7-15年間、吸入ばく露された作業員において、職業ばく露による影響として、めまい、脱力感とともに呼吸器、胃及び十二指腸に炎症がみられた（ACGIH（7th, 2001）、DFGOT vol.7（1996））との記述があり、ATSDR Addendum（2011）による再評価でも、ヒトでの本物質ばく露による標的臓器は呼吸器、消化管、神経系が中心であると報告されている（ATSDR Addendum（2011））。また、ATSDR Addendum（2011）は本物質を含む製品のばく露により腎炎、腎不全を生じた症例報告（慢性中毒症例としては糸球体腎症と尿細管間質性腎炎を発症例1例（原著報告年: 2002年）、ばく露期間が不明で急性中毒症例の可能性が高い腎不全症例1例（原著報告年: 2003年））から、腎臓も標的臓器に挙げているが、症例数が1ないし2件と少なく、標的臓器として今回の分類に加えるには証拠は十分とはいえない。
誤えん有害性		一方、ACGIH（7th, 2001）にはボランティアに500 ppmの濃度で6時間/日、6日間吸入ばく露した結果、血液系への影響（白血球数及び好酸球数の増加、好中球の貪食作用の減少）がみられたとの記述があり、旧分類における区分2（血液系）の根拠とされたが、ACGIH（7th, 2001）には血液影響はみられないとの報告も併記されており、本物質の600又は1,000 ppmに5年以上ばく露を受けた群と対照群を比較した疫学研究では血液影響を生じないことが確認された（DFGOT vol.7（1996））との記述、さらにこれらより新しいIRIS（2003）、ATSDR Addendum（2011）による有害性評価ではヒトばく露による血液影響の記述がないことから、血液系は標的臓器から除外することとした。したがって、ヒトでの新しい知見に基づき、分類は区分1（中枢神経系、呼吸器、消化管）とした。 なお、実験動物ではラット及びマウスを用いた13週間飲水投与試験、並びにラットの13週間強制経口投与試験において、いずれも区分2までの用量範囲で、明らかな毒性影響はみられていない（SIDS（2002））。
		データ不足のため分類できない。なお、動粘性率は計算値で0.426 mm²/sec（20℃、CERI計算値）であり、吸引による化学性肺炎を生じるとのデータはないが、C13以下のケトンであることより国連分類基準では区分2相当である。
12. 環境影響情報		
生態毒性	短期： （急性） 長期： （慢性）	魚類(ファットヘッド・ミノ)の96時間LC50>100mg/L(EHC207(1998))から区分外とした。 難水溶性でなく(水溶解度1.00×10⁶mg/L)、急性毒性が低いことから区分外とした。 該当情報なし。 該当情報なし。 該当情報なし。 当該物質はモンリオール議定書の附属書に列記されていない。
残留性・分解性 生体蓄積性 土壌中の移動性 オゾン層への有害性		
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		1090
品名(国連輸送名)		アセトン
国連分類		クラス3
容器等級		II
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のないことを確かめ、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		127
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		名称等を表示又は通知すべき危険物及び有害物（第57条・施行令18条、第57条の2・施行令18条の2）〔アセトン〕 危険性又は有害性を調査すべき物〔アセトン〕 危険物・引火性のもの（施行令別表第1） 第2種有機溶剤等（施行令別表第6の2） 第4類引火性液体第1石油類水溶性液体（危険物別表第1） 輸出令別表第2の21 有害物質（2類、アセトン）（施行令別表第1） 引火性液体類（危規則第2条） 引火性液体類（危規則第194条）
消防法		
外為法		
海洋汚染防止法		
船舶安全法		
航空法		

港則法

引火性液体(施行規則第12条)

16. その他の情報
参考文献

NITE－CHRIP(製品評価技術基盤機構HP)
17423の化学商品(化学工業日報社)
国際化学物質安全性カード(ICSC)
職場のあんぜんサイト(厚労省HP)
The National Institute for Occupational Safety and Health(NOISH)
NIH(U.S.National Library of Medicine)

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。