

**安全データシート(SDS)****純アセトン**

作成日 2017年 3月 1日

**1. 化学物質等及び会社情報**

化学物質等の名称：アセトン

会社名：三協化学株式会社

住所：〒461-0011 愛知県名古屋市中区白壁4丁目68番地

電話番号：052-931-3111

FAX番号：052-931-0976

緊急連絡先：052-931-3111

担当部門：技術部 中村 喜一郎

推奨用途：工業用の溶剤、洗浄剤。

**2. 危険有害性の要約****GHS分類**

<b>物理化学的危険性</b>	引火性液体	区分2
<b>健康に対する有害性</b>	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分2B
	生殖毒性	区分2
	特定標的臓器 全身毒性（単回曝露）	区分3（麻酔作用、気道刺激性）
	特定標的臓器 全身毒性（反復曝露）	区分1（中枢神経系、呼吸器、消化管）
	吸引性呼吸器有害性	区分2

**環境に対する有害性****絵表示又はシンボル**

**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。

眼刺激。

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。

眠気又はめまいのおそれ。呼吸器への刺激のおそれ。

長期又は反復曝露による臓器（中枢神経系、呼吸器、消化管）の障害。

飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ。

**注意書き 【安全対策】**

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。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

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。－禁煙。

防爆の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。静電気放電や火花による

引火を防止すること。個人用保護具や換気装置を使用し、曝露を避けること。

保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。環境への放出を避けること。

**【救急処置】**

火災の場合には適切な消火方法をとること。

吸入した場合：空気の新鮮な場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

吐かせないこと。気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合：無理して吐かせないこと。直ちに医師の診断、手当てを受けること。

眼に入った場合：水で数分間、注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合

は外して洗うこと。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚（又は毛髪）に付着した場合：直ちにすべての汚染された衣類を脱ぎ、多量の水と石鹸で洗うこと。

曝露又はその懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。

**【保管】**

容器を密閉して涼しく換気の良いところで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物処理業者に業務委託すること。

**国／地域情報****3. 組成、成分情報**

化学名又は一般名	アセトン
別名	ジメチルケトン
化学式	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O
構造式	CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>
CAS番号	67-64-1
官報公示整理番号	2-542
分類に寄与する不純物及び安定化	情報なし。
濃度	99.5%以上。

**4. 応急措置**

**吸入した場合**

被災者を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させること。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

**皮膚に付着した場合**

汚染された衣類を脱ぐこと。皮膚を速やかに多量の水と石鹼で洗浄すること。

皮膚刺激が生じた場合や気分が悪い時は医師の診断、手当てを受けること。

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

**目に入った場合**

水で数分間、注意深く洗うこと。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。目の刺激が持続する場合や気分が悪い時は医師の診断、手当てを受けること。

**飲み込んだ場合**

口をすすぐこと。吐かせないこと。医師の診断、手当てを受けること。

**予想される急性症状及び遅発性症状**

唾液分泌過多、顔面紅潮、咳、めまい、嗜眠、頭痛、咽頭痛、意識喪失、吐気、嘔吐。

**最も重要な兆候及び症状**

めまい、頭痛、吐き気。

**応急措置をする者の保護**

救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。

**医師に対する特別注意事項**

症状は遅れて発現することがあり、過剰に曝露したときは医学的な経過観察が必要である。

---

**5. 火災時の措置**

**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。

**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。

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。

引火性の高い液体及び蒸気である。

**特有の消火方法**

散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、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。

散水以外の消火剤で消火の効果が大きい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。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、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。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（8. 曝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。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、密閉性の高い、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。密閉された場所に入る前に換気する。

### 環境に対する注意事項

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。環境中に放出してはならない。

### 回収

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。後で廃棄処理する。

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。

### 封じ込め及び浄化方法と機材

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。

### 二次災害の防止策

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。

蒸気発生が多い場合は、噴霧注水により蒸気発生を抑制する。関係箇所に通報し応援を求める。

---

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

#### 技術的対策

電気設備及び工具は防爆型の物を使用し、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。

『8. 曝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。

静電気対策のために、装置、機器などの接地を確実にを行う。

## 局所排気・全体換気

『8. 曝露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行なう。

液の漏洩や蒸気の発散を極力防止する。

## 安全取扱注意事項

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。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。

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時に、飲食又は喫煙をしないこと。

眼に入れないこと。接触、吸入又は飲み込まないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

## 接触回避

『10. 安定性及び反応性』を参照。

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。

## 保管

### 技術的対策

保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。

保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。

保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。

保管場所の床は適当な傾斜をつけ、かつ、適当な溜升を設けること。

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

### 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。一禁煙。

冷所、換気の良い場所で貯蔵すること。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ところで貯蔵すること。

指定数量1/5以上の量は危険物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。

### 混触危険物質

『10. 安定性及び反応性』を参照。

### 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. 曝露防止及び保護措置

管理濃度	500 ppm	
日本産衛学会（2015年版）	200 ppm	470 mg/m <sup>3</sup>
ACGIH（2015年版）	TLV-TWA	500 ppm

### 設備対策

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。

空気中の濃度を曝露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。

「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掲示すること。

安全管理のため状況に応じて、ガス検知器等を設置する。

### 保護具

保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

#### 呼吸器の保護具

適切な呼吸器保護具（防毒マスク（有機ガス用）、高濃度の場合、送気マスク空気呼吸器、）を着用すること。

#### 手の保護具

保護手袋を着用すること。

#### 眼の保護具

眼の保護具を着用すること。

#### 皮膚及び身体の保護具

保護長靴、耐油性（不浸透性・静電気防止対策用）前掛け、防護服（静電気防止対策用）等保護具を着用すること。

### 衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など	無色透明液体。
臭い	特有の刺激臭。
pH	データなし。
融点・凝固点	-9.5℃
沸点、初留点及び沸騰範囲	56.5℃
引火点	-17℃
爆発範囲	下限 2.2 vol%、上限 13.0 vol%
蒸気圧	24.5 kPa (20℃)
蒸気密度（空気=1）	2.0
比重（密度）	0.791 (20/4℃)

オクタノール/水分配係数	log Pow = -0.24
自然発火温度	540℃
蒸発速度 (酢酸ブチル=1)	13.65
粘度	0.32cP (粘性率) (20℃)

## 10. 安定性及び反応性

### 安定性

通常の取扱いにおいては安定である。流動、攪拌などにより、静電気が発生することがある。

### 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起こす。

### 避けるべき条件

フレイム及びスパーク発生装置から遠ざける。

### 混触危険物質

酸化性物質。

### 危険有害な分解生成物

加熱分解により一酸化炭素、二酸化炭素などを生じる。

## 11. 有害性情報

### 急性毒性

経口 ラット LD50 5800mg/kg

吸入 ラット LC50 >32000ppm/4h

経皮 ウサギ LD50 >7400mg/kg

区分外

### 急性毒性 (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。

区分外

### 急性毒性 (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。

区分外

### 皮膚腐食性・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。

区分外

### 眼に対する重篤な損傷・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、本物質の蒸気曝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。

区分 2 B 眼刺激。

### 呼吸器感作性又は皮膚感作性

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作性物質ではないとの記載がある。

区分外

### 生殖細胞変異原性

ガイダンスの改訂により「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。

区分外

### 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。

区分外

### 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）がみられる高濃度曝露（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）がみられる高濃度曝露（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。

区分2 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。

#### 特定標的臓器・全身毒性（単回曝露）

ヒトにおいては、吸入経路では、アセトン蒸気の曝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）の蒸気曝露で喉及び気管の刺激（ACGIH（7th, 2001））、500、1000 ppmの曝露で鼻、喉、気管の刺激（EHC 207（1998））、100-12,000 ppm、2分-6時間の曝露で、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、誤飲のような大量曝露で、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、アセトン蒸気曝露の急性影響は、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。

区分3 麻酔作用。気道刺激性。

#### 特定標的臓器・全身毒性（反復曝露）

ヒトでは本物質700 ppmに3時間/日、7-15年間、吸入曝露された作業員において、職業曝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、ヒトでの本物質曝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曝露により腎炎、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）、曝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

言いがたい。

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 日間吸入曝露した結果、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 年以上曝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、さらにこれより新しい IRIS (2003)、ATSDR Addendum (2011) による有害性評価ではヒト曝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)）。

区分 1 長期又は反復曝露による臓器(中枢神経系、呼吸器、消化管)の障害のおそれ。

#### 吸引力呼吸器有害性

動粘性率は計算値で 0.426 mm<sup>2</sup>/sec (20°C、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。

区分 2 飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ。

---

## 1 2. 環境影響情報

### 水生環境急性有害性

魚類、フアット LC<sub>50</sub> > 1 0 0 mg/L/96H

区分外

### 水生環境慢性有害性

難水溶性でなく（水溶解度 1.00×10<sup>6</sup>mg/L）、急性毒性が低いことから、区分外とした。

区分外

### 残留性・分解性

情報なし。

### 生体蓄積性

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。

---

## 1 3. 廃棄上の注意

### 残余廃棄物

廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。

都道府県知事など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。

## 汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

空容器を廃棄する時は、内容物を完全に除去した後に処分する。

---

## 1 4. 輸送上の注意

**国際規制 海上規制情報** IMOの規定に従う。

UN No. : 1 0 9 0 Class : 3 Packing Group : II

**航空規制情報** ICAOの規定に従う。

UN No. : 1 0 9 0 Class : 3 Packing Group : II

**国内規制 陸上規制情報** 消防法の規定に従う。

**海上規制情報** 船舶安全法の規定に従う。

国連番号 : 1 0 9 0 クラス : 3 容器等級 : II

**航空規制情報** 航空法の規定に従う。

国連番号 : 1 0 9 0 クラス : 3 等級 : II

### 特別の安全対策

消防法の規定に従う。

危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。

危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。食品や飼料と一緒に輸送してはならない。重量物を上積みしない。移送時にイエローカードの保持が必要。

**緊急時応急措置指針番号** No.1 2 7

---

## 1 5. 適用法令

**労働安全衛生法** 名称等を通知すべき有害物。

名称等を表示すべき有害物。

有機溶剤中毒予防規則 第2種有機溶剤。

特定化学物質障害予防規則 該当せず。

危険物 引火性の物（4-2）

**労働基準法** 疾病化学物質。

**消防法** 危険物 第四類 第一石油類 水溶性液体 危険等級II

**毒物劇物取締法** 該当せず。

**悪臭防止法** 該当せず。

**化審法** 優先評価化学物質（政令番号114）

**PRTR法** 該当せず。

**船舶安全法** 中引火性液体類。

**海洋汚染防止法** 施行令 海洋汚染物質：Z類。

---

## 16. 参考文献

溶剤ポケットブック。

メルクインデックス。

溶剤ハンドブック。

危険防止救済便覧。

厚生労働省 職場の安全サイト GHSモデルSDS情報。

シグマアルドリッチ SDS情報。