

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称: アセチルアセトン (国産1級)

製品番号(SDS NO): D000071-2

供給者情報詳細

供給者: 国産化学株式会社

住所: 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署: 品質保証部

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

物理化学的危険性

引火性液体: 区分 3

健康に対する有害性

急性毒性(経口): 区分 4

急性毒性(経皮): 区分 3

急性毒性(吸入): 区分 3

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分 2B

生殖細胞変異原性: 区分 2

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 1(中枢神経系)

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 3(気道刺激性)

環境有害性

水生環境有害性(急性): 区分 3

水生環境有害性(長期間): 区分 3

(注)記載なきGHS分類区分: 該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

引火性液体及び蒸気

飲み込むと有害

皮膚に接触すると有毒

吸入すると有毒(気体、蒸気、粉じん及びミスト)

眼刺激

遺伝性疾患のおそれの疑い

臓器の障害

呼吸器への刺激のおそれ

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

- 使用前に取扱い説明書入手すること。
- 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- 環境への放出を避けること。
- 熱/火花/裸火/高温などの着火源から遠ざけること。ー禁煙。
- 容器を密閉しておくこと。
- 容器を接地しアースをとること。
- 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他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。
- 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
- 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
- 保護手袋又は保護衣を着用すること。
- 保護手袋及び保護面を着用すること。
- 指定された個人用保護具を使用すること。
- この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

- 火災の場合: 指定された消火剤を使用すること。
- ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。
- 医師に連絡すること。
- 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 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。
- 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。
- 皮膚に付着した場合: 多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。
- 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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
- 汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- 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: 医師の診断/手当てを受けること。
- 口をすすぐこと。
- 飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。

貯蔵

- 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。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/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

物理的及び化学的危険性

- 燃えやすい液体である。蒸気が滞留すると爆発の恐れがある。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別:

化学物質

化学的特定名: 2,4-ペンタンジオン

慣用名、別名: アセチルアセトン、2,4-ペンタジオン

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
アセチルアセトン	-	123-54-6	2-562	C5H8O2

危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

アセチルアセトン
安衛法「通知すべき有害物」該当成分
アセチルアセトン

4. 応急措置

応急措置の記述

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に連絡すること。

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。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。
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。
眼の刺激が続く場合: 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。
気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

吸入: 協調運動失調、めまい、嗜眠、頭痛、息苦しさ、吐き気、嘔吐。
皮膚: 吸収される可能性あり! 発赤。
眼: 発赤、痛み。
経口摂取: 下痢、脱力感。他の症状については吸入参照。

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。
適切な換気を確保する。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

特有の危険有害性

34°C以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。
危険を避けられれば燃焼源の供給を止める。
霧状水により容器を冷却する。

消火を行う者の保護

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

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

関係者以外は近づけない。
回収が終わるまで十分な換気を行う。
適切な保護具を着用する。
着火源を取除くとともに換気を行う。

環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

下水、排水中に流してはならない。
蒸気は空気と爆発性混合気を形成する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

漏れた液やこぼれた液を密閉式の容器に出来る限り集める。残留分を多量の水で洗い流す。

二次災害の防止策

汚染個所を水で洗い流す。
着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。
全ての発火源を取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

(火災・爆発の防止)

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。

容器を接地しアースをとること。

防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他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。

局所排気、全体換気

排気/換気設備を設ける。

注意事項

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

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。

指定された個人用保護具を使用すること。

取扱い後は手、汚染個所をよく洗う。

取扱中は飲食、喫煙してはならない。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

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。

涼しいところに置き、日光から遮断すること。

施錠して保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度データなし

許容濃度

ACGIH(2010) TWA: 25ppm (神経毒; 中枢神経系損傷)

注釈(症状、摂取経路など)

皮膚吸収

ばく露防止

設備対策

排気/換気設備を設ける。

洗眼設備を設ける。

手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

衛生対策

眼、皮膚、衣類につけないこと。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

取扱い後はよく手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理的状态

形状：液体

色：無色～薄黄色

臭い：特有臭

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点：140.5℃

融点/凝固点：-23℃

引火点：(アセチルアセトン)(C.C.) 34℃

自然発火温度：340℃

爆発特性：引火又は爆発範囲

下限：2.4 vol %vol %

上限：11.6 vol %vol %

蒸気圧：0.93 kPa(20℃)

相対蒸気密度(空気=1)：3.45

20℃での蒸気/空気混合気体の相対密度(空気=1)：1.02

比重/密度：0.976

溶解度

水に対する溶解度：16 g/100 ml

溶媒に対する溶解度：アルコール、ベンゼン、クロロホルム、エーテル、アセトン、氷酢酸に混和する。

10. 安定性及び反応性**反応性**

光の影響下で重合することがある。

化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

危険有害反応可能性

蒸気は引火して爆発するおそれがある。

強力な酸化剤、塩基、還元剤と反応する。

避けるべき条件

熱、光、混触危険物質との接触。

混触危険物質

塩基、強酸化性物質、還元性物質

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(経口)

[日本公表根拠データ]

ラットのLD50値として、0.78 mL/kg (764 mg/kg) (雄)、0.59 mL/kg (578 mg/kg) (雌) (PATTY (6th, 2012)、ACGIH (7th, 2011)、SIDS (2003))、1,000 mg/kg (PATTY (6th, 2012)) との報告に基づき、区分4とした。

急性毒性(経皮)

[日本公表根拠データ]

ウサギのLD50値として、1,375 mg/kg (雄)、790 mg/kg (雌) との2件の報告 (ACGIH (7th, 2011)、SIDS (2003)) がある。区分3と区分4とにそれぞれ1件づつが該当するので、LD50値の最小値が該当する区分3とした。

急性毒性(吸入)

[日本公表根拠データ]

ラットのLC50値 (4時間) として、1,224 ppmとの報告 (PATTY (6th, 2012)、ACGIH (7th, 2011)、SIDS (2003)) に基づき、区分3とした。なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度 (9,181 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。

局所効果

皮膚腐食性・刺激性

[日本公表根拠データ]

ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、未希釈の本物質0.5 mLを4時間を閉塞適用した結果、軽度の紅斑又は軽度から中等度の浮腫がみられたが、7日後には軽度の落屑のみで回復性を示したとの記載がある (SIDS (2003)、ACGIH (7th, 2011)、PATTY (6th, 2012))。以上の結果から区分外 (国連分類基準の区分3) とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

[日本公表根拠データ]

ウサギを用いたドレイズ試験において、本物質の原液0.1 mLを適用した結果、投与1時間後に軽度の結膜発赤、軽度から中等度の結膜浮腫及び分泌物、軽度の虹彩炎が認められたが、24時間後には全て回復した (SIDS (2003))。以上、軽度から中等度の刺激性がみられたことから区分2Bとした。

感作性

皮膚感作性

[日本公表根拠データ]

データ不足のため分類できない。なお、ヒト12人に対するパッチテストで2人に陽性反応、7人に疑わしい結果 (doubtful) がみられたとの報告があるが、著者らはこの試験による反応は刺激によるものであると記述し (SIDS (2003))、さらに、モルモットを用いた皮膚感作性試験において1匹にのみ弱い反応がみられ、曖昧な結果と評価されている (SIDS (2003)、PATTY (6th, 2012))。

生殖細胞変異原性

[日本公表根拠データ]

In vivoでは、ラットの吸入ばく露による優性致死試験で軽微な影響がみられたが、対照群と被験物質投与群の間で値のばらつきが大きく、統計学的有意差が得られたと評価されておらず、陽性の判断はされていない (SIDS (2003))。マウス精原細胞の染色体異常試験で、陰性 (SIDS (2003))、マウス、ラットの吸入ばく露あるいは腹腔内投与による骨髓細胞を用いた小核試験では、マウスの腹腔内投与による試験のみで陽性、他は全て陰性 (SIDS (2003)、ACGIH (7th, 2011)、PATTY (6th, 2012))、マウスの強制経口投与による末梢血を用いた小核試験では、陽性結果が報告されている (NTP DB (Access on July 2015))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験では概ね陰性であるが、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験では陽性である (SIDS (2003)、PATTY (6th, 2012)、ACGIH (7th, 2011)、NTP DB (Access on July 2015))。以上より、in vivoではマウスの小核試験では経口投与、腹腔内投与で陽性結果が存在すること、in vitroで染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性であることから、本物質は染色体異常を誘発すると考えられ、区分2とした。なお、旧分類の区分を見直した。

発がん性

[日本公表根拠データ]

ヒトの発がん性に関する情報はない。実験動物ではラット、又はマウスに本物質を2年間吸入ばく露した発がん性試験において、両種・両性ともに400 ppm までの用量で腫瘍発生率の有意な増加はみられていない (厚労省委託がん原性試験結果 (Access on September 2015))。しかし、非腫瘍性病変としては、ラット、マウスともに鼻腔に炎症性変化、呼吸上皮の化生、嗅上皮の萎縮などがみられ、かつ最高投与

群では体重増加抑制がラットの雌雄、及びマウスの雄に認められている(厚労省委託がん原性試験結果 (Access on September 2015)) ことから、用量設定は適切であったと判断される。すなわち、吸入経路では区分外相当と考えられるが、他経路での発がん性に関しては情報が無い。国際機関による分類結果もなく、よって本項はデータ不足のため、分類できないとした。

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

妊娠雌ラットの器官形成期(妊娠6-15日)に本物質蒸気を吸入ばく露した催奇形性試験において、高用量(400 ppm)群では、母動物に体重増加抑制、胎児に体重の低値(雌雄)、及び骨化遅延がみられ、中用量(200 ppm)群では雄のみ胎児体重の低値がみられたが、胎児死亡、奇形誘発など重大な発生毒性は母動物毒性が明白な400 ppmまでの用量では認められていない(SIDS (2003)、ACGIH (7th, 2011))。以上の胎児にみられた変化は分類ガイダンスに基づき、軽微な変化として分類根拠には含めない。一方、吸入経路での優性致死試験では、本物質をばく露した雄ラットと未処理の雌ラットを交配させた結果、雌の受胎率の軽度低下がみられたとの報告がある(ACGIH (7th, 2011))が、SIDSでは変異原性試験の項で、“着床後胚損失の有意な増加”は統計解析の信頼性を欠いており、優性致死陽性の根拠はないとされている(SIDS (2003))。この他、生殖能への影響評価試験として分類に利用可能なデータはなく、データ不足のため分類できないとした。

催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

ヒトの吸入ばく露で、わずかな局所刺激性のほか、眩暈、頭痛、吐き気、嘔吐、意識喪失などが知られている(SIDS (2003)、PATTY (6th, 2012))。実験動物では、ラットの経口投与で、485-760 mg/kg(区分2相当の用量範囲)で低迷、不安定歩行、衰弱、振戦、痙攣などがみられ、生存例では1-2日以内に回復した(ACGIH (7th, 2011)、SIDS (2003))。ラットの2.62-3.83 mg/L(区分1相当の用量範囲)の吸入ばく露で、自発運動低下、正向反射低下、振戦などがみられた(SIDS (2003))。また、ラットの5.01 mg/L(区分1相当の用量範囲)の吸入ばく露で中枢神経系抑制により死亡したとの報告がある(ACGIH (7th, 2011))。ウサギの790-1,370 mg/kgの経皮ばく露で、麻酔、昏睡などの報告がある(SIDS (2003))。また、PATTY (6th, 2012)においても麻酔作用の所見が記載されている。以上より、実験動物での振戦や痙攣から中枢神経系影響、その他の影響として気道刺激性があり、区分1(中枢神経系)、区分3(気道刺激性)とした。

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

[区分1]データ参照。

吸引性呼吸器有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性

水生生物に有害

長期継続的影響により水生生物に有害

水生毒性(急性)成分データ

[日本公表根拠データ]

甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 = 34.4 mg/L(SIDS, 2003)であることから、区分3とした。

水生毒性(長期間)成分データ

[日本公表根拠データ]

慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(良分解性:28日でのBOD分解度=83%、GC分解度=100%、TOC分解度=95%(通産省公報, 1991))、甲殻類(オオミジンコ)の14日間NOEC(reproduciton rate) = 0.25 mg/L(SIDS, 2003)であることから、区分3となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、魚類(ブルーギル)の96時間LC50 = 60.1 mg/L(SIDS, 2003)であるが、急速分解性があり、生物蓄積性が低いと推定される(log Kow= 0.4(PHYSROP Database, 2009))ことから、区分外となる。以上の結果を比較し、区分3とした。

水溶解度

16 g/100 ml (ICSC, 1997)

残留性・分解性

急速分解性があり (BOD分解度=83%/28 days; TOC分解度=95%/28 days; GC分解度=100%/28 days (通産省公報, 1991))

生体蓄積性

log Kow=0.4 (PHYSPROP Database, 2009)

土壤中の移動性データなし

オゾン層破壊物質データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。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

容器は清浄して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。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去する事。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

番号 : 2310

品名 (国連輸送名) :

ペンタン-2,4-ジオン

国連分類 (輸送における危険有害性クラス) : 3

国連分類 (輸送における危険有害性副次リスク) : 6.1

容器等級 : III

指針番号 : 131

特別の安全対策

直射日光、雨にばく露されないように運搬する。

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

名称表示危険/有害物

アセチルアセトン

名称通知危険/有害物

アセチルアセトン

別表第1 危険物 (第1条、第6条、第15条関係)

危険物・引火性の物 (30°C ≤ 引火点 < 65°C)

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法

第4類 引火性液体第2石油類非水溶性液体 危険等級 III

化審法に該当しない。

船舶安全法

引火性液体類 分類3

航空法

引火性液体 分類3

適用法規情報

特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法): 廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの(平10三省告示1号)

港則法: その他の危険物・引火性液体類(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)

道路法: 車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)

輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」

輸出貿易管理令別表第1の16の項

輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)

16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 19th edit., 2015 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2016 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2015 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の実施を前提としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。