

安全データシート

酢酸イソプロピル

改訂日: 2024-01-24 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: 酢酸イソプロピル
CB番号	: CB6852740
CAS	: 108-21-4
EINECS番号	: 203-561-1
同義語	: 酢酸イソプロピル

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途	: 塗料用溶剤、印刷インキ用溶剤、反応用溶剤、医薬用抽出剤、ベリー、果実、洋酒系等食品香料に使用される ネイルエナメル エナメルリムーバー
推奨されない用途	: なし

会社ID

会社名	: Chemicalbook
住所	: 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話	: 400-158-6606

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

GHS改訂4版を使用

H25.8.22、政府向けGHS分類ガイダンス(H25.7版)を使用

物理化学的危険性

引火性液体 区分2

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3 (気道刺激性、麻酔作用)

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分2A

急性毒性(吸入:蒸気) 区分4

分類実施日

環境に対する有害性はH18.3.31、GHS分類マニュアル(H18.2.10 版)を使用

環境に対する有害性

分類できない

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS02	GHS07
-------	-------

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H336 眠気又はめまいのおそれ。

H319 強い眼刺激。

H315 皮膚刺激。

H225 引火性の高い液体及び蒸気。

注意書き

安全対策

P280 保護手袋 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P261 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレートの吸入を避けること。

P243 静電気放電に対する予防措置を講ずること。

P242 火花を発生させない工具を使用すること。

P241 防爆型の【電気機器 / 換気装置 / 照明機器 / 機器】を使用すること。

P240 容器を接地すること / アースをとること。

P233 容器を密閉しておくこと。

P210 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。

応急措置

P337 + P313 眼の刺激が続く場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

P332 + P313 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

P305 + P351 + P338 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。

P304 + P340 + P312 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。

P303 + P361 + P353 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。

保管

P403 + P235 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。

P403 + P233 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。

P405 施錠して保管すること。

廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質

化学特性(示性式、構造式等) : C5H10O2

分子量 : 102.13 g/mol

CAS番号	: 108-21-4
EC番号	: 203-561-1
化審法官報公示番号	: 2-727
安衛法官報公示番号	: -

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

医師に相談する。この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸い込んだ場合、新鮮な空気の場所に移す。呼吸していない場合には、人工呼吸を施す。医師に相談する。

皮膚に付着した場合

石けんと多量の水で洗い流す。医師に相談する。

眼に入った場合

多量の水で15分以上よく洗浄し、医師の診察を受けること。

飲み込んだ場合

無理に吐かせないこと。意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。口を水ですすぐ。医師に相談する。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

使ってはならない消火剤

ウォータージェットは使用しない。

適切な消火剤

粉末 乾燥砂

5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

5.3 消防士へのアドバイス

消火活動時には必要に応じて 自給式呼吸装置を装着する。

5.4 詳細情報

未開封の容器を冷却するために水を噴霧する。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

保護具を使用する。蒸気、ミスト、またはガスの呼吸を避ける。十分な換気を確保する。付近の発火源となるものを取り除く。安全な場所に避難する。蒸気がたまと爆発性濃縮物が生成されるので要注意。蒸気は低いところにたまる可能性あり。個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。物質が排水施設に流れ込まないようにする。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

漏出物を閉じ込め、不可燃性の吸収剤(砂、土、珪藻土、パーミキュライト等)を使用して集め、地域/国の規則に従い廃棄するために容器に入れる(項目 13 を参照)。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション13を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

安全取扱注意事項

皮膚や眼への接触を避けること。蒸気やミストの吸い込みを避けること。

火災及び爆発の予防

発火源から離しておいてくださいー禁煙。静電気の蓄積を防止する手段を講じる。

衛生対策

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。休憩前や終業時には手を洗う。注意事項は項目2.2を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管クラス

保管クラス(ドイツ)(TRGS 510): 3: 可燃性液体

保管条件

容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。一度開けた容器は注意深く再度密封し、漏れを避けるためまっすぐ立てておく。湿気に反応する。

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

ACL: 100 ppm - 作業環境評価基準、健康障害防止指

TWA: 100 ppm - 米国。ACGIH限界閾値 (TLV)

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。休憩前や終業時には手を洗う。

保護具

眼 / 顔面の保護

顔面シールドおよび保護メガネ NIOSH (US) または EN 166 (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の保護具を使用する。

皮膚及び身体の保護具

手袋を着用して取扱う。使用前に、必ず手袋を検査する。(手袋外面に触れずに)適切に手袋を脱ぎ、本製品の皮膚への付着を避ける。適用法令およびGLPに従い、使用後に汚染手袋を廃棄する。手を洗い、乾燥させる。

選ばれた防護手袋は、EU指令2016/425の仕様と、それから派生する規格EN374を満たすものでなければならない。

飛沫への接触

材質: ブチルゴム

最小厚: 0.3 mm

破過時間: 120 min

試験物質: Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Size M)

データソース: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 電話 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,

試験方法: EN374

EN374とは違った条件の下で、溶液の中、または他の物質と混ぜて使われる場合は、EC認可手袋の供給業者に問い合わせる。この勧告は単なる助言であり、予想される用途の特定状況に精通した産業衛生専門家並びに安全管理者により評価されなければならない。任意の使用方法について許可を受けていると理解すべきではない。

身体の保護

不浸透性衣服, 難燃静電気保護服。、特定の作業場に存在する危険物質の濃度および量に応じて、保護装置のタイプを選択しなければならない。

呼吸用保護具

リスクアセスメントによりろ過式呼吸用保護具が適切であると示されている場所では、工学的制御のバックアップとして、多目的直結式 (US) または ABEK 型 (EN14387) 呼吸用保護具カートリッジ付き全面形呼吸用保護具を使用する。呼吸用保護具が唯一の保護手段である場合、全面形送気マスクを使用する。NIOSH (US) または CEN (EU) などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた呼吸用保護具および部品を使用する。

環境暴露の制御

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。物質が排水施設に流れ込まないようにする。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状 液体: ICSC (1998)

色 無色: ICSC (1998)

臭い	情報なし
臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	情報なし
情報なし	
情報なし	
460℃: ICSC (1998)	
log Pow = 1.3: ICSC (1998)	
水: 4.3 g/100mL (27℃): ICSC (1998) エタノール、エーテル: 易溶: 有機化合物辞典(1985)	
0.88: ICSC (1998)	
3.5: ICSC (1998)	
5.3 kPa (17℃): ICSC (1998)	
下限 1.8vol% 上限 7.8vol%: ICSC (1998)	
非該当	
情報なし	
2℃(密閉式): ICSC (1998)	
89℃: ICSC (1998)	
-73℃: ICSC (1998)	
融点・凝固点	
-73℃: ICSC (1998)	
沸点、初留点及び沸騰範囲	
89℃: ICSC (1998)	
引火点	
2℃(密閉式): ICSC (1998)	
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	
情報なし	
燃焼性(固体、気体)	
非該当	
燃焼又は爆発範囲	
下限 1.8vol% 上限 7.8vol%: ICSC (1998)	
蒸気圧	
5.3 kPa (17℃): ICSC (1998)	
蒸気密度	
3.5: ICSC (1998)	
比重(相対密度)	
0.88: ICSC (1998)	

溶解度

水: 4.3 g/100mL (27°C): ICSC (1998) エタノール、エーテル: 易溶: 有機化合物辞典(1985)

n-オクタノール/水分配係数

log Pow = 1.3: ICSC (1998)

自然発火温度

460°C: ICSC (1998)

分解温度

情報なし

粘度(粘性率)

情報なし

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

データなし

10.2 化学的安定性

推奨保管条件下では安定。

10.3 危険有害反応可能性

データなし

10.4 避けるべき条件

熱、炎、火花。

10.5 混触危険物質

酸, 塩基類, 酸化剤, 強酸化剤

10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットのLD50値として、3,000 mg/kg (ACGIH (2003))、12,500 mg/kg (雌) (SIDS (2008)) との報告に基づき、区分外 (国連分類基準の区分5又は区分外) とした。新たな情報源 (SIDS (2008)) を追加し、区分を見直した。

経皮

ウサギのLD50値として、> 17,436 mg/kg (雄) との報告 (SIDS (2008)) に基づき、区分外とした。

吸入:ガス

GHSの定義における固体である。

吸入:蒸気

ラットのLC50値(8時間)として、12,114 ppm(雌)(4時間換算値:17,132 ppm)との報告(SIDS(2008))に基づき、区分4とした。新たな情報源(SIDS(2008))を追加し、区分を見直した。なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度(794,669 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。旧分類における区分4の設定値2,500-5,000 ppmが2,500-20,000 ppmに変更されたために、区分を変更した。

吸入:粉じん及びミスト

データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ウサギに本物質(未希釈)0.01 mLを24時間開放適用した試験において、刺激指数は1(最大値10)であり、刺激性はなし又は軽度の刺激性ありとの報告がある(SIDS(2008))。また、ウサギに本物質500 mgを24時間適用したドレイズ試験において、軽度の刺激性がみられたとの報告がある(ACGIH(7th,2003))。以上の結果から区分外(国連分類基準の区分3)と判断した。旧分類の根拠は反復適用による影響やList3の情報であったため削除し、SIDS(2008)の情報をもとに区分を変更した。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギを用いた眼刺激性試験において、刺激指数は2(最大値10、指数1は原液0.5 mL適用により小範囲で壊死がみられる場合に相当する)であり中等度の刺激性と判断されている(SIDS(2008))。また、角膜に対して腐食性を示す可能性があるが、症状は3-10日以内に回復するとの記載や(PATY(6th, 2012))、ヒトの眼に対する刺激性を持つとの報告がある(PATY(6th, 2012)、ACGIH(7th, 2003))。一方で、標準的なドレイズ法による試験において、刺激性は軽度であったとの報告がある(ACGIH(7th, 2003))。以上、中等度の刺激性及び腐食性の可能性との記載から区分2Aと判断した。SIDS(2008)の情報を追加し区分を変更した。なお、本物質はEU DSD分類で「Xi; R 36」、EU CLP分類で「Eye Irrit. 2 H319」に分類されている。

呼吸器感作性

データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

データ不足のため分類できない。なお、モルモットを用いた皮膚感作性試験において、感作性はみられなかったとの報告があるが(IUCLID(2000))、試験法等の詳細について不明であるため区分に用いるには不十分なデータと判断した。

生殖細胞変異原性

データ不足のため分類できない。In vivoでは、本物質のデータはない。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である(SIDS(2008))。なお、本物質はin vivoで急速かつ完全にイソプロピルアルコールに分解される(SIDS(2008))。イソプロピルアルコールはin vivoのマウス骨髄細胞小核試験で陰性の報告がある(SIDS(2008)、JECFA FAS42(1999))。

発がん性

国際機関等の発がん分類はない。ヒトのデータはない。実験動物のデータは限られるが、雌雄のラット、マウスを用いた2年間吸入ばく露発がん性試験で、マウスでは雌雄とも発がん性がみられなかった。ラットでは、雌に発がん性はみられなかったが、雄に腹膜中皮腫の発生増加傾向が認められ(中皮種の出現数:対照群2匹/50匹、1000 ppm群2匹/50匹、2000 ppm群1匹/50匹、4000 ppm群7匹/50匹、4000 ppmで統計学的有意差あり)、4000 ppm群での中皮種の発生率はヒストリカルコントロールデータの範囲を上回ったとの報告がある(厚生労働省委託がん原性試験(2009):日本バイオアッセイ研究センター(2009))。以上より、雄ラットでの発がん性が示唆されるが、片性のみの陽性データであり、他の陽性報告が認められないため、「分類できない」とした。

生殖毒性

データ不足のため分類できない。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

本物質はヒトに気道刺激性がある (ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012))。実験動物では、マウスの1605 ppm (6.7 mg/L) 吸入ばく露 (時間不明) で中枢神経抑制 (活動低下) の報告がある (ACGIH (7th, 2001))。この所見は麻酔作用とみなした。以上より、区分3 (気道刺激性、麻酔作用) とした。旧分類を変更した。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ヒトでは皮膚接触により、反復刺激による皮膚局所の傷害が生じるおそれがある (ACGIH (7th, 2001)) との記述以外、反復ばく露影響に関する報告はない。実験動物ではラット又はマウスに本物質蒸気を13週間、又は2年間吸入ばく露した試験において、ガイダンス値範囲を超える区分外の高濃度 (1000 ppm 超: ガイダンス値換算: > 4.2 mg/L/6時間) で、鼻腔の組織変化 (嗅上皮の萎縮、呼吸上皮のエオジン好性変化) がみられた (厚生労働省委託がん原性試験 (Access on December 2014))。なお、SIDSは本物質の代謝物であるイソプロピルアルコールの反復吸入ばく露試験結果により本物質の有害性を推定しているが、ラット及びマウスに13週間吸入ばく露した結果、ガイダンス値範囲を超える1.23 mg/L 超で、中枢神経抑制症状、赤血球パラメータの減少、及び肝臓相対重量の増加がみられたと報告している (SIDS (2008))。以上、実験動物では吸入経路で区分外相当と考えられるが、他経路における毒性情報、ヒトでの有害性知見がなく、データ不足のため分類できない。なお、旧分類ではList 3の情報源よりヒトで呼吸器及び肝臓に障害を及ぼす危険性があるとの記述より、区分1 (呼吸器、肝臓) に分類されたが、ヒトで呼吸器、肝臓への慢性ばく露影響に関する報告は、List 1 (ACGIH (7th, 2001)、SIDS (2008)、JECFA (1999)、PATTY (6th, 2012))、List 2 (HSDB (Access on December 2014))、List 3 (GESTIS (Access on December 2014)、ICSC (1999)) のいずれの情報源にも記述はなく、「呼吸器」は急性ばく露影響として気道刺激性による影響として記述されているに過ぎない。よって、本分類では呼吸器、肝臓ともに標的臓器の対象外とした。

吸引力呼吸器有害性

データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

ミジンコ等の水生無脊

止水式試験 EC50 - *Artemia salina* (Brine shrimp) - 110 mg/l - 48 h

脊椎動物に対する毒性

備考: (ECHA)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 20 d

結果: 76 % - 易分解性。

(OECD 試験ガイドライン 301D)

BOD/ThBOD比

61 %

12.3 生体蓄積性

データなし

12.4 土壌中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

免許を有する廃棄物処理業者に、余剰物で再使用不可の溶液として処理を依頼する。アフターバーナーとスクラバーが備えられた化学焼却炉で焼却するが、この物質は引火性が高いので点火には特に注意を要する。汚染容器及び包装製品入り容器と同様に処分する。

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID (陸上規制): 1220 IMDG (海上規制): 1220 IATA-DGR (航空規制): 1220

14.2 国連輸送名

IATA-DGR (航空規制): Isopropyl acetate

IMDG (海上規制): ISOPROPYL ACETATE

ADR/RID (陸上規制): ISOPROPYL ACETATE

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID (陸上規制): 3 IMDG (海上規制): 3 IATA-DGR (航空規制): 3

14.4 容器等級

ADR/RID (陸上規制): II IMDG (海上規制): II IATA-DGR (航空規制): II

14.5 環境危険有害性

非該当

ADR/RID: 非該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR (航空規制): 非該当

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

酸, 塩基類, 酸化剤, 強酸化剤

15. 適用法令

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険有害物(法第57条、施行令第18条別表第9) 名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リ

消防法

第4類引火性液体、第一石油類非水溶性液体

航空法

引火性液体

船舶安全法

引火性液体類

労働基準法

疾病化学物質

16. その他の情報

略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA: 国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

参考文献

- 【1】労働安全衛生法 ウェブサイト <https://www.mhlw.go.jp>
- 【2】化学物質審査規制法（化審法） <https://www.env.go.jp>
- 【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） <https://www.chemicoco.env.go.jp>
- 【4】NITE化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP） <https://www.nite.go.jp/>
- 【5】カメオケミカルズ公式サイト <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>
- 【6】ChemIDplus、ウェブサイト <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
- 【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト <https://echa.europa.eu/>
- 【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイト http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en
- 【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイト <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>
- 【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイト <http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp>
- 【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>
- 【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト <http://www.iarc.fr/>
- 【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイト <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>
- 【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト <https://www.sigmaaldrich.com/>

免責事項:

本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本MSDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。